المقتطف

الجزء الثالث من السنة التاسعة عشرة

١ مارس (اذار) سنة ١٨٩٥ الموافق ٥ رمضان سنة ١٣١٢

العادات وملابساتها

ما هذا النظام البديع في تعاقب الليل والنهار . وما السرُّ في سير الكواكب وتوالي الفصول وتتابع الاحداث . والتزام الجماد خطةً واحدةً في الجذب والتركيب . والنبات والحيوان اسلوبًا ثابتًا في النمو والتوليد . أرأَتْ هذه الموجودات سُبلها ممهَّدةً من اول عهدها فجرت فيها على سَنَن واحد ام رأَت فيها العقاب فمهّدتها والصعاب فسهّلتها وزاولت ما سُخِرت لهُ فذأَلتهُ واعتادت ما شقَّ عليها فأَلفَتهُ وصار لها عادة وديدنًا . وهل يُطاَق على الانسان ما عليها يُطلَق او هو من حكَم العادات حرٌّ مطلق . تلك مسائل يطول البحث فيها فنقتصر منها على فعل العادات بالانسان وتأْثيرها فيهِ خَلقًا وخلقًا وعقلاً وادبًا معتمدين في كثير ممَّا نذكرهُ على مقالة حديثة للدكتور شوفيلد رئيس مجمع التربية في البلاد الانكليزيَّة وعلى ما اثبتهُ الدكتور كربنتر والاستاذ سُلي وغيرهما من كبار المحققين فنقول

حقيقة العادة — يراد بالعادة كل فعل او فكر او شعور أُعيد تكرارًا حتى لم يُعد فعلهُ يقتضي من التفكُّر والارادة قدر ما اقتضاهُ اولاً . والعادة اذا تمكَّنت من صاحبها صارت ملكةً بل غريزة بل خُلقًا حتى قيل اننا نزرع الافعال فنحصد العادات ونزرع العادات فنحصد الاخلاق وان العادة ذاكرة طبيعيَّة والذاكرة عادة عقليَّة

قوَّة العادة — العادات اقل تمكنًا من الغرائز والطباع ولكنها ليست ممَّا يسهل

نزعهُ او تغييرهُ . وسبب ذلك ان المراكز العصبيَّة ألَّتي تتنوَّع بفعل العادة كما سيجيء يشقُّ عليها ان تتحوَّل عن الخطة الجديدة ألَّتي اتَّبعتها

لكن العادات ليست على درجة واحدة من القوَّة والتمكُّن بل تختلف كثيرًا بحسب مزاولتها زمانًا طويلاً او قصيرًا والجري على خطة واحدة فيها او على خطط متنوّعة وبحسب كونها اعتيدت في الصغر والطباع غضة سهلة الانقياد او في الكبر بعد ان كمل نموّ الدماغ ولم تعُد تعمل بهِ العوامل

كيفيَّة حدوث العادة — لا يخفى ان الدماغ مقرُّ العادات والاخلاق والطباع والقوى العقليَّة اجمع . ودماغ الطفل اشبه شيء بساحة فسيحة فيها آثار طرق كثيرة. والعادة اما ان تختطَّ طريقًا جديدًا فيها او تسير في طريق قديم . فان نتجت من التربية والتهذيب فالغالب ان طريقها يكون جديدًا وان نتجت من الوراثة الطبيعيَّة فطريقها من الطرق القديمة الباقية آثارها في الدماغ . ولا بدَّ من مشاركة الارادة في الحالين اي ان اول فعل يفعلهُ الانسان من الافعال الممهدة للعادة يكون بارادتهِ ثم يكرّر هذا الفعل مرَّة بعد أُخرى حتى يُمهَّد لهُ طريق بين دقائق الدماغ واعصابهِ . وقد اوضح الدكتور فوستر الفسيولوجي ذلك بقولهِ " ان الارادة تخبط اولاً على غير هدًى بين شباك الاعصاب الى ان تمهِّد لنفسها سبيلاً فاذا تمَّ لها ذلك سهل على اضعف مؤثر ان يدفع القوَّة العصبيَّة في ذلك السبيل فتسير فيهِ لا لأَن العقل يقودها فيهِ حينئذٍ بل لانها طرقتهُ فصار اقل الطرُق مقاومة لسيرها "

ولا بدَّ من اعتبار بعض الامور الاساسيَّة في تكوُّن العادات منها ان الفعل الذي يُراد ان يصير عادة او ملكةً في النفس يجب ان يُتَّبع على اسلوب واحد يومًا بعد يوم ولا يخالَف اسلوبهُ ولو يومًا واحدًا . ومنها ان هذا الاسلوب يجب ان يكون تامًّا لا تغيير فيهِ ولا اضطراب . ولهذين الامرين شأن كبير في تربية الصغار وتعليمهم بل في تربية الرضَّع لان راحة الرضيع وراحة مرضعهِ تتوقفان على تعويدهِ ان ينام ويستيقظ ويرضع ويكفَّ عن الرضاعة في ساعات ودقائق معلومة فاذا جريت بهِ على اسلوب واحد تمامًا يومًا بعد يوم اعتاد هذا الاسلوب فصار ملكة فيهِ . وجملة القول ان النجاح في تربية الاطفال وتهذيبهم وتعليمهم يتوقف على مراعاة هذين الشرطين

ومنها ان الفعل الذي يكرّرهُ الصغير يغلُب ان يصير عادةً فيهِ ومن ذلك استعمال

السباب والشتائم وتقطيب الوجه وتحريك الشفتين والوجنتين والعينين والحاجبين على صور شتّى اظهارًا للتهكُّم او للغيظ . ويسرُع تمكن العادات من ضعاف العقول والمصابين بالبله . ذكرت مس مرتينو الكاتبة الشهيرة ان ابله قلّمت اظافرهُ ذات يوم الساعة الحادية عشرة والدقيقة العاشرة صباحًا فاتى في تلك الساعة عينها في اليوم التالي لكي تُقلّم اظافرهُ ايضًا مع انهُ لم يكن يميز الوقت ولا يعرف ان يقرأهُ على وجه الساعة لو رآها . فلا بدَّ من شيءٍ في دماغهِ دفعهُ الى ذلك بعد مضي اربع وعشرين ساعة تمامًا وهو لا يدري

ثم ان السبل الدماغيّة الجديدة الَّتي تجري فيها الاعمال تتسهَّل من نفسها لتلك الاعمال . فاذا مارس المتعلم عملاً في المساء يجد ذلك العمل نفسهُ اسهل عليهِ في الصباح التالي مما كان في المساء مع انهُ لم يزاولهُ مدة الليل . واذا مارسهُ يوم السبت مثلاً ثم استراح يوم الاحد وعاودهُ الاثنين وجدهُ اسهل مراسًا مما كان يوم السبت . وفي هذا المعنى يقول الالمانيون ان الانسان يتعلَّم السباحة في الشتاء اي حين لا يستطيع ممارستها كأن اعصابهُ تمارسها حينئذٍ وهو لا يدري

نتائج العادات — اذا تمكَّنت العادة من النفس وصارت ملكة فيها لم يعُد للارادة فائدة من تسلُّطها عليها بل يكون لتسلطها ضرر بدلاً من النفع . مثال ذلك ان من يعتاد حسن الخط او العزف او الرقص يصير يفعل ذلك بلا تفكُّر ولا رويَّة واذا فكَّر في ما يفعل بطؤَ فعلهُ ولم يعد صالحًا . ثم انهُ لا يعود يجد مشقة من العمل الذي يصير عملهُ ملكةً فيهِ كما كان يجد اولاً مثال ذلك ان من يتعلَّم اللعب على البيانو لا يكتفي بتحريك يديهِ في اول الامر بل يحرك رجليهِ ورأسهُ ولسانهُ وبدنهُ كلهُ كأنَّ عقلهُ يستنجد بكل اعضائهِ لتحريك اناملهِ ويتعب من ذلك تعبًا شديدًا جسدًا وعقلاً ثم اذا مرن على اللعب واعتادهُ جيدًا وصار ملكة فيهِ اكتفى بتحريك يديهِ ورسغيهما ولم يعُد يشغل عقلهُ بذلك بل قد يلعب لعبًا متقنًا وعقلهُ يشتغل في مواضيع أُخرى . ولذلك فمن العادة اقتصاد عظيم في القوة جسديَّة كانت او عقليَّة

زمان تمكُّن العادات — الصغَر اصلح زمان لتمكُّن العادات من النفس كما تقدَّم وهو من الولادة الى السنة الخامسة عشرة من العمر . واثبت العادات ما تمكن من صاحبهِ وهو طفل او ولد صغير . وكما ينسى الانسان في كهولتهِ ما حفظهُ وهو شاب ويذكر

ما حفظهُ وهو فتًى صغير كذلك تزول منهُ العادات ٱلَّتي اعتادها كبيرًا قبل العادات ٱلَّتي اعتادها صغيرًا لان العادة نوع من الذاكرة . ومتى بلغ الانسان الثلاثين او الاربعين من عمرهِ عسر عليهِ ان يعتاد عادات جديدة او ان يترك عادات قديمة

العادات الجسديَّة — العادات على انواع جسديَّة وعقليَّة وادبيَّة . فالجسديَّة إِما افعال قديمة طبيعيَّة تغيَّرت بحكم التكرار او افعال جديدة مكتسبة . ومن الاول هضم الاطعمة العسرة الهضم وادمان المسكرات والبكاء لاقلّ سبب والتقيؤ من رؤية بعض الاطعمة . فان الهضم والشرب والبكاء والقيء افعال طبيعيَّة اعتادتها الاعضاء القائمة بها من قديم الزمان ولكنَّ المبالغة فيها الى هذا الحد حتى تصير المعدة تهضم ما لا تهضمهُ عادةً والفم يسيغ ما يعاف كثرتهُ والعين تدمع لاقل سبب والنفس تجيش من رؤية الطعام كل ذلك عادات جديدة اعتادها البدن بالتكرار . اما العادات الجسديَّة الجديدة فلا ضابط لها لكثرتها وهي تشمل كل ما يمرِّن الانسان نفسهُ عليهِ من الاعمال

ثم ان جميع الحركات الجسديَّة ٱلَّتي لا بدَّ منها في مختلف الاعمال اساسُها الاول العادات الجسديَّة وذلك واضح في الحركات ٱلَّتي لا سلطة للارادة عليها كحركة المعدة في الهضم والكبد في افراز الصفراء والقلب في دفع الدم . اما الحركات الاراديَّة فظاهر الامر انها خاضعة للارادة لا للعادة والحقيقة ان الفعل الاكبر فيها هو للعادة لا للارادة. مثال ذلك ان الانسان يحرك يدهُ اليمنى وهو يمشي مع رجلهِ اليسرى ويدهُ اليسرى مع رجلهِ اليمنى فاذا اراد عكس ذلك وجد مشقة عظيمة . واللعب على العود والقيثارة ونحوهما من المعازف متوقف على حركات اليد والاصابع وهذه الحركات اراديَّة في ظاهر الامر ولكن ما من احد يستطيعها بمجرد فعل الارادة . وكذلك السباحة والزلق على الجليد بالمزالق واللعب بالكرة والصولجان وصيد الطيور بالبنادق وما اشبه من الاعمال ٱلَّتي تقتضي مهارة وحذقًا فان الارادة تفيد وقت تعلمها ولكنها تقف عند هذا الحد ثم يصير المعوَّل على العادة وحدها واذا اعترضت الارادة في طريقها فاعتراضها للضرر لا للنفع . ولا يناهز الانسان الاربعين حتى يصير معظم اعمالهِ بحكم العادة من غير تفكر ولا روية . ومن كان في ريب من ذلك فليحاول ان يغسل يديهِ ووجههُ ويلبس ثيابهُ على غير الاسلوب الذي اعتادهُ فانهُ يجد في ذلك مشقةً لم تخطر على بالهِ . وهو لا يعلم كيف يحرك قطعة الصابون بيديهِ وقت غسلهما ولكن يديهِ تعلمان ذلك وتعملانهِ

على اتمّ المراد . ولا يعلم ايّ يدٍ تدخل في الثوب اولاً ولكن يديهِ تعلمان ذلك وتفعلانهِ بلا مشقة

ويظهر تأثير العادة الجسديَّة على اوضحهِ في تنظيم الجنود فان تمرينهم على الحركات العسكريَّة يوماً بعد يوم يجعلهم كالآلات الصماء الخالية من كل ارادة . ذكر الاستاذ هكسلي ان الجندي اذا كان سائرًا في طريقهِ وبيدهِ طعامهُ الذي هو عندهُ في المقام الاول بعد حياتهِ وسمع ضابطهُ يقول كلمة الوقوف وقع الطعام من يدهِ ووقف كالصنم ويدهُ على فخذهِ

العادات العقليَّة — قد يؤَثر التكرار في قوى العقل حتى تتملكها العادات كما تتملك حركات الجسد . ومن ثم كان للتعليم في الصغر اكبر نفع في تقوية العقل وتهذيبهِ . ويقال ان قوى الانتباه والبحث والتحقيق والتدقيق تنمو في الطفل وتصير ملكة فيهِ قبل ان يبلغ العاشرة من العمر اذا رُبي التربية اللازمة لذلك

العادات الادبيَّة — اذا اردت ان تغرس في نفس الولد خلقًا ادبيًّا فاضلاً اي منقبةً من المناقب فعليك ان تعوّدهُ اياها في الصغر حتى تصير فيهِ عادة . وان اصبحتَ وامسيت وانت توصيهِ ان لا يكذب وتتلو عليهِ الاوامر والنواهي والامثال والحكم لا يستفيد شيئاً ولا تتمكن منهُ ملكة الصدق ما لم تعوّدهُ الصدق تعوُّدًا بأَن تجعلهُ يصف لك ما رآهُ ويذكر ما سمعهُ كأَنهُ مصوّرٌ لا يقصد الاَّ ان تكون صورتهُ مطابقة للواقع فان واظب على ذلك صار الصدق عادةً لهُ وملكةً في نفسهِ من غير نظر الى ما لهُ من الفضل الادبي. وقس على ذلك بقيَّة الاخلاق الادبيَّة كالحزم والشهامة والشجاعة والطاعة والنجدة والمروءة فانها كلها تقوى وترسخ في النفس بالتعوُّد والممارسة . واذا رسخت فيها تعذَّر نزعها منها بعد ذلك ولا بدَّ من ترسيخها في الصغر قبل ان تتمكن عادات السوء من النفس وما احسن ما قيل اطبعِ الطين ما دام رطباً واعدِل العود ما دام لدناً . قال بعضهم

وانَّ مَن ادَّبتهُ في الصبا   كالعود يسقى الماء في غرسهِ

وقال الآخر

وانما مثَلُ الآدابِ تجمعها   في عنفوان الصبا كالنقشِ في الحجرِ

هذا ما اردنا اثباتهُ الآن وسيأتي الكلام على فوائد العادات ومضارها في الجزء التالي

القيصر اسكندر الثالث

(تابع ما قبلهُ)

ختمنا الكلام في الجزء الماضي بما ذكرهُ الثقات من اسباب مرض القيصر ووفاتهِ لكن جريدة السكولا الايطاليَّة زعمت انهُ مات مسموماً وان المرض الذي اصابهُ انما هو نتيجة السم الذي دسهُ لهُ النهلست في الطعام وقت حادثة بوركي . والظاهر ان مصدر هذا الزعم نهلستي وقد هزأ طبيب القيصر الاخير الدكتور ليدن بهذه الاشاعة وقال ان القيصر كان عالماً منذ زمان انهُ لا يعيش وكان يتحمل ماينتابهُ من الاوجاع وهو صابر . وقد بقي يهتم بشؤُون المملكة الى الساعة الأخيرة ووقَّع على بعض الاوامر قبل وفاتهِ بساعات قليلة . وقد ذُكر ذلك بالاسهاب في المقطم الصادر في ١٥ نوفمبر . "ونشرت جريدة الغلوى الفرنسويَّة انهُ سأَل ولي عهدهِ قبل وفاتهِ بأَربعة ايام عمَّا اذا كان قد اعدَّ المنشور الذي سينشرهُ على الامة الروسيَّة عند ارتقائهِ سرير الملك فتردد ولي العهد عن الجواب مدة ثم اجاب نعم اعددتهُ فاضطرَّهُ ان يطلعهُ عليهِ وزادعليهِ عبارتين احداهما تتعلَّق بحفظ جانب السلم الذي لم يتكدَّر صفاؤُهُ طول مدة ملكهِ . وخاطب ابنهُ عند ذلك قائلاً هذا هو عنوان مجدي فالآن قد اصبح منشورك تامًّا وافياً وقد احسنتَ لانك لم تتعرَّض في هذا المنشور لذكر شيء مما تستطيع ان تمنحهُ لامتك اذ ينبغي ان تعطى الحريَّة للامَّة شيئاً فشيئاً على قدر احتياجها اليها" . وقد ذكر ذلك في المقطم الصادر في ١٧ نوفمبر

وكان لنعيهِ وقع أَليم في جميع الممالك والبلدان فانهالت رسائل التعزية على زوجتهِ وابنهِ القيصر نقولا الثاني من الملوك والعظماء في كل الاقطار والامصار وعُرضت جثتهُ باحتفال عظيم في كنيسة ليفاديا في بلاد القرم حيث اسلم انفاسهُ ثم نقلت الى مدينة موسكو ومنها الى بطرسبرج مسافة الف وخمس مئة ميل وأُقيمت الصلوات ووزعت الاطعمة في جميع الاماكن الَّتي وقفت فيها . وبلغت مدينة بطرسبرج في الثاني عشر من نوفمبر وكانت شوارعها مكسوة بالسواد فعُرِضت في كنيسة قلعتها ستة ايام لكي يشاهدها جمهور المعزين على اختلاف طبقاتهم ويودّعوها الوداع الاخير . وكانت جدران الكنيسة واعمدتها مغطاة بالاكاليل بل كانت الاكاليل مرصوفة في ارضها كالروابي

واكثرها من الفضة الخالصة وبعضها من الذهب الابريز. وفي صبيحة اليوم التاسع عشر من شهر نوفمبر غصت الكنيسة بعظماء الامة الروسيَّة ووكلاء الدول الاجنبيَّة وفي الساعة الحادية عشرة دخل القيصر نقولا وامهُ وسائر الاسرة القيصريّة والملوك والامراء الذين وفدوا لهذا الاحتفال وبينهم ملك الدنمرك وملك اليونان وملك السرب وغرندوق هس ودوق كوبرج والبرنس اوف ويلس وابنهُ دوق يورك وغيرهم من الامراء . ولما اتم رؤساء الكهنة صلاة الجنازة تقدَّم القيصر واخوهُ الاصغر واعمامهُ وحملوا النعش الى القبر وهو في الكنيسة نفسها . واقيمت صلاة الجنازة عن نفس القيصر في جميع العواصم وحضرها الملوك والعظماء وكلهم كاسف البال

" ولا غروَ فهو القيصر العظيم الذي تولى الاريكة الروسيَّة مدة ثلاث عشرة سنة او تزيد فحبب رعيتهُ اليهِ بما مهَّد لها من اسباب الامن والرفاهة وبسطة العيش واستمال سائر الدول الاوربيَّة بما اظهرهُ من ميلهِ الى السلم ورغبتهِ الشديدة في اعلاء معالمهِ وتشييد دعائمهِ . وهذا ما دعا اللورد روزبري وزير انكلترا ان يقارن بينهُ وبين نبوليون الاول ويوليوس قيصر ويلقبهُ ببطل السلم المجرَّب وعذيقهِ المرجَّب "

وقد اثبتنا في المقطم مقالةً مسهبة في اوصافهِ ومناقبهِ يوم ورد نعيهُ الى القطر المصري قلنا فيها ما يأتي " عُرف القيصر اسكندر الثالث بخصائص ومزايا هي زينة الملوك وحليتهم الَّتي ينبغي ان يتحلوا بها . فهو مشهور بالتقوى وقوة الايمان بحيث لا تحدث حادثة من حوادث هذا الكون الأ ويرى فيها سرًّا من اسرار العناية الالهيَّة ويقال ان معيشتهُ في بيتهِ تشبه معيشة رجل من رجال الدين . وقد عُرف ايضاً بالدأب والاجتهاد فكان ينهض من فراشهِ في الساعة السابعة صباحاً على كون معظم الاشراف في روسيا ينهضون غالبًا قبيل الظهر وبعضهم ينام الى ما بعد الظهر . ومتى نهضَ من نومهِ خرج الى حديقة قصرهِ فيطوف بها هنيهةً ثم يعود فيتناول شيئًا من الطعام ويشرع في اعمالهِ . واول مايبدأ بهِ ترويض بدنهِ بالاعمال الَّتي تستدعي قوة العضل كقطع الاشجار وجرف الثلج والصيد والقنص وغير ذلك . فهو يشبه المستر غلادستون من هذا القبيل . وقد بلغ من شدة كلفهِ بهذه الامور انهُ امر ان يتركوا لهُ بعض الاروقة في قصر غتشينا ليجرف الثلوج منها بيدهِ في اوقات الشتاء وكان اولادهُ يعاونونهُ على ذلك وهم فرحون مبتهجون فاذا فرغ من ترويض بدنهِ جلس ازاء مكتبهِ واخذ في القراءة والتوقيع على الاوراق وكان يقرأُ كل شيءٍ مدققاً فيهِ شأن اليقظ الساهر على مصالح رعيتهِ ومتى فرغ

من القراءة علَّق ما يخطر لهُ من الآراء والافكار على الهوامش غير متحاشٍ اظهار مواضع الخطإِ والانتقاد متى رأَى حاجة الى ذلك . ولا يترك اشغالهُ الاَّ عند الساعة الاولى بعد الظهر فيذهب لتناول الغداء ثم يخرج للنزهة في حديقة القصر مع البعض من اهل بيتهِ او كبار قوادهِ ويعود فيقرأُ جريدتين من الجرائد الروسيَّة تطبعان على ورق خاص ليطالعهما . ثم يتلون على مسامعهِ خلاصة الجرائد الروسيَّة وغيرها حتى اذا فرغ من ذلك جلس يسمع حديث نديمهِ وما يقصُّهُ عليهِ من نوادر الفكاهات وغرائب الاخبار والاحوال . ثم يتفرغ لمواجهة وزرائهِ وقد عين لكلّ منهم يومًا خاصًا يواجههُ فيهِ ويسمع ما ينهيهِ الى مسامعهِ من متفرقات المسائل والشؤُون ويعود فيوقع على الاوراق ويتعشى في الساعة الثامنة مساءً ثم يتناول الشاي ويذهب الى حيث جلالة القيصرة . والغالب انهُ يذهب اليها بملابس الصيد مدة اقامتهِ في قصر غتشينا وعذرهُ في ذلك انهُ مقيم في الخلاء . وقد كان يحب المعيشة في الخلاء كثيرًا وكان يقول حبذا لو أُتيح لي ان ادفن في الخلاء وان اعيش براحة وسلام في مزارعي وحقولي

" وكان من المشهورين بقوَّة العضل وشدة البأْس . يحكى عنهُ انهُ كان يلوي قضيبًا من الحديد على ركبتهِ ويدفع الباب بكتفهِ فيخلعهُ ويأْخذ الريال بين اصابعهِ فيلويهِ ويجعل منهُ قمعًا يضع فيهِ زهرة ثم يقدّمهُ الى من حولهُ من نساءِ قصرهِ ضاحكًا متهللاً كانهُ فعل امرًا من ايسر الامور واخفها كلفة وعناءً . وكان يأْخذ اوراق اللعب رزمة واحدة ويثنيها بيدهِ ويمزقها اربًا . هذا ما كان من امر قوَّتهِ البدنيَّة مما اشتهر امرهُ وسار في الخافقين ذكرهُ . على انهُ معما اشتهر بهِ من قوَّة الباس وشدة المراس كان يعدُّ حمل القيصريَّة وقرًا ثقيلاً عليهِ وكان يفضل الاهتمام بشؤُون اهل بيتهِ وذويهِ على عزة الملك وأُبهتهِ . ويروى عنهُ انهُ لما توفي ابوهُ وابلغوهُ ان المُلك صار اليهِ اطرق في الارض ثم قال ان اختياري من بين جميع الروسيين لتولي اريكة القيصريَّة الروسيَّة لا يخلو من القساوة . ولو لم يكن يعتقد ان قبضهُ علي زمام الملك انما هو ضربة لازب عليهِ بل هو واجب يطالبهُ بهِ ضميرهُ لترك التاج وشأْنهُ ولم يحفل بما هنالك من الجاه ورفعة الشأْن

" وكان شديد التمسك بقولهِ اذا وعد انجز . واشتهر بالاستقامة والصدق . يروى ان بعض رجالهِ عرض عليهِ يومًا اسم رجل قال انهُ اصلح للوزارة من سواهُ وبالغ في وصف ذكائهِ ومهارتهِ فتبسم القيصر وقال ان قليلاً من الاستقامة خيرٌ لنا واصون لمصالحنا من كل هذا الذكاء والمهارة فنحن في حاجة الى المستقيمين الصادقين لا الى الاذكياء البارعين

" ومما يروى عنهُ ايضاً انهُ كان يحب زوجتهُ واولادهُ حبًّا شديدًا وكان يُسرُّ بملاعبة اولادهِ الى درجة تفوق الوصف حتى كان يقضي ساعاتٍ مع ابنتهِ الغرندوقة كسينيا في احد قصورهِ وهما يلعبان ويمرحان والسرور والنشاط ملءُ جوارحهما . ومما يدل على حبهِ لرعيتهِ ولا سيما الفقراء منهم انهُ كان جالساً ذات يوم مع البعض من رجالهِ فعرضوا عليهِ ان يلقبوهُ بالقيصر العادل فقال بل انني قيصر الفلاحين وسأبقى كذلك الى ما شاء الله وهذا احسن لقب تلقبونني بهِ . وانهُ ما من احد ادرك كنه الاشتراكيَّة وحقيقة معناها فيما أعلم الاَّ اثنان اولهما الملك هنري الرابع الذي كان يهتم بشؤُون الفلاحين من رعاياهُ . والثاني انا فيما اظن . لان جلّ منيتي وغاية قصدي ان لا اترك الفلاحين من رعيتي يموتون جوعاً " انتهى عن المقطم الصادر في ٢ نوفمبر سنة ١٨٩٤

ومع هذهِ المناقب الرائعة بقيت جرائد اوربا تنكر فضلهُ وتصدِّق بما يروى عن بلاد الروس من المنكرات الى ان زارهُ احد كتاب الانكليز في قصر غتشينا وحادثهُ مدةً طويلة ووقف على آرائهِ ومقاصدهِ واذاعها في الخافقين فازاح ستار الاوهام عن البصائر واعترف كبار الكتاب كما اعترف كبار الملوك والوزراء بانهُ قيصر السلم الذي بيدهِ ميزان السياسة الاوربيَّة . وان اقصى مناهُ على ما قالهُ احد وزرائهِ لا ان يكون ملكاً عظيماً بل ان يكون ملكاً على امَّة عظيمة وان يسلم ملكهُ من التلطخ باوضار الحروب . ولقد نال ما تمنَّى فكان مليونان من شاكي السلاح طوع امرهِ مدة اربع عشرة سنة ولم يطلق واحد منهم رصاصة قصد العداء في كل بلاد الروس الوسيعة لا جبناً ولا احجاماً بل تجنباً لما لا فائدة منهُ فانهُ كان يقول اذا اراد الله ان تنقوض اركان السلم وتدور رحى الحرب فاني اخوض عجاجها غير هيَّاب " وما انا بالنابي الحفيظة في الوغي "

" ولكنني ماضي العزيمة مُقْدِمٌ   على غمرات الحادثِ المتفاقمِ "

واهتمَّ في اخريات ايامهِ بما سعى اليهِ بعض الفضلاء حديثاً وهو تقليل الجيوش المنظمة حتى تقلَّ نفقاتها عن كاهل الامم ولا يبقى السلم شديد الوطأة على مريديهِ كما هو الآن ولكن نشبت الحرب بين الصين واليابان في غضون ذلك فرأى ان الزمان لم يحن لتحقيق هذه الاماني

وخير ما نختم بهِ هذه السطور قول اللورد روزبري وزير انكلترا الاول فيهِ قُبَيْل وفاتهِ وهو " ان جميع الامم رأت فيهِ ملكاً شعار ملكهِ وحقيقة خُلقهِ احترام الحق

والسلْم . نعم انهُ لا يُعَدُّ من جملة الفاتحين الذين ربما علَّق التاريخ عليهم شأْناً اكثر مما يستحقون ولكن اذا كان للسلْم ابطال لهم من السمعة والشهرة ما يعادل سمعة ابطال الحرب وشهرتهم فلقيصر روسيا المجد الباذخ في التاريخ مِن حيث كونهُ بَطل السلْم ما يماثل مجد يوليوس قيصر ونبوليون بونابرت الفاتحَيْن"

* * *

عمر الارض

ذكرنا في الصفحة ٨٠٠ من الجلد السادس عشر من المقتطف " ان اللورد كلفن العالم الشهير اثبت ان ازدياد حرارة الارض بالاقتراب نحو مركزها وإشعاع الحرارة منها يدلأن دلالة قاطعة على ان لقِدَمها حدًّا محدودًا ووجد بالحساب انها لم تجمد منذ اقل من عشرين مليون سنة ولا منذ اكثر من اربع مئة مليون سنة ". وقد ورد هذا القول هناك في خطبة السر ارتشبلد غيكي الجيولوجي الشهير لمَّا رأَس المجمع البريطاني سنة ١٨٩٢. الاَّ ان الخطيب استقلَّ هذه السنين وقدَّر عمر طبقات الارض بثلاثة وسبعين مليون سنة الى ستمئة وسبعين مليون سنة ورجح العدد الثاني كما يظهر بالمراجعة بناء على ان المرتفع من وجه الارض ينخفض في بعض الاماكن جزءًا من ٧٣٠ جزءًا من القدم في السنة بفعل المياه ولا ينخفض في غيرها الاَّ جزءًا من ٦٨٠٠ جزء من القدم في السنة . واكثر المرتفع من وجه الارض ينخفض بين هذين الحدَّين فعلى الاوَّل ينخفض قدماً كل ٧٣٠ سنة وعلى الثاني لا ينخفض قدماً الاَّ كل ٦٨٠٠ سنة . وقد عُلِم ان طبقات الارض لا يقلُّ ثخنها عن مئة الف قدم فاذا كانت قد رسبت باسرع التقديرين المتقدمين فقد اقتضى رسوبها ثلاثة وسبعين مليون سنة واذا كانت قد رسبت بابطإِهما فقد اقتضت ٦٧٠ مليون سنة

اما تقدير اللورد كلفن فاعتُبِر قضيَّة مسلَّمة عند اكثر العلماء وعند الذين ينقلون عنهم ولا سيما اذا ارادوا مقارعة علماء البيولوجيا الذين لا تكفيهم ملايين السنين لتحوُّل انواع الحيوان والنبات. ولا نعلم ان احدًا ناقضهُ مناقضةً صريحة الاَّ في اواخر العام الماضي وذلك ان الاستاذ بري الرياضي وجد خطأً جوهريًّا في حساب اللورد كلفن ولكنهُ احجم عن مفاتحتهِ في ذلك هيبةً ووقارًا واخيرًا انقاد الى لجاجة اصدقائهِ وكتب الى الاستاذ تايت رفيق اللورد كلفن ورصيفهِ يخبرهُ بما اكتشفهُ من الخطإِ . وسبب هذا الخطإِ ان اللورد كلفن يحسب ان قوة ايصال مواد الارض للحرارة واشعاعها لها هي على

معدَّل واحد في سطح الارض وفي باطنها واما الاستاذ بري فاعتمد على ما وجدهُ الدكتور روبرت وَبَر بالامتحان وهو ان ايصال المواد للحرارة واشعاعها لها يختلفان بحسب كون تلك المواد جامدة او سائلة وبحسب كونها كثيفة او لطيفة منضغطة او غير منضغطة

فاجابهُ الاستاذ تايت يقول

" عزيزي الاستاذ بري حبذا لو اجبتني عن السؤَالين التاليين الاول ما هو دليلك على ان باطن الارض اصلح لايصال الحرارة من ظاهرها . والثاني هل تظن ان احدًا من الجيولوجيين المحدثين يشكرك اذا اثبتَّ لهم ان عمر الارض هو عشرة آلاف مليون سنة بدلاً من مئة مليون سنة ألا تعلم ان اقل ما يطلبونهُ هو مليون مليون سنة لقسم من الدور الثاني من الادوار الجيولوجيَّة "

فأجابهُ الاستاذ بري بما تقدم دليلاً على ان باطن الارض اكثر ايصالاً للحرارة من ظاهرها ثم قال " اما من قبيل سؤَالك الثاني فأجيبك عنهُ ان اللورد كلفن مَحَقَ الجيولوجيين الاقدمين محقاً فبادوا عن وجه الارض كما باد طائر الدودو وطائر الأَوْك (طائران منقرضان) . وقد قابلت كثيرين من الجيولوجيين المحدثين ولم أَرَ منهم من يطلب اكثر من الف مليون سنة . اما البيولوجيون فليس عندهم حدٌّ محدود للزمان لكن زعيمهم الاستاذ هكسلي حسب ان الف مليون سنة هي اكثر ممَّا يقتضيهِ عمر الموجودات الحيَّة . الَّا ان مدار المسأَلة ليس على ما يرضي الجيولوجيين والبيولوجيين بل على ما بنى اللورد كلفن عليهِ حكمهُ لمَّا حسب ان عمر الارض لا يزيد على اربع مئة مليون سنة "

واطَّلع اللورد كلفن على ما كتبهُ الاستاذ بري فكتب اليهِ يشكرهُ شكرًا جزيلاً على ما ابداهُ من التحقيق والتدقيق في هذه المسأَلة ووعدهُ بان ينعم نظرهُ فيها مرةً اخرى ويبحث عن صحة نتائج الاستاذ روبرت وبر ويمتحن قوة ايصال الصخور للحرارة وهي على درجة حرارة الهواء ثم وهي محماة الى درجة الحمرة . ثم قال انهُ لم يغفل هذا الامر قبلاً ولكنهُ ظن ان المجال الذي فرضهُ بين عشرين مليون سنة واربع مئة مليون سنة كافٍ لكل تغيُّر يحدث في معدَّل ايصال الحرارة باختلاف درجاتها ومع ذلك فقد يكون مخطئًا في فرضهِ ويكون الحد الاكبر اربعة آلاف مليون سنة بدلاً من اربع مئة مليون سنة

واذا ثبت ان اللورد كلفن مخطئ وان الاستاذ بري مصيب ازيلت عقبة كبيرة من طريق علم الجيولوجيا والبيولوجيا وثبت ان عمر الارض اكثر من الف مليون سنة فهو حينئذٍ كافٍ لما حدث فيها وفي ما عليها من التغيُّر البطيء بحسب النواميس الطبيعيَّة

اقليم مصر قبل زمن التاريخ

لحضرة الدكتور غرانت بك

ذكرتُ في المقالة السابقة ألَّتي أُدرجت في الجزء الاول من مقتطف هذا العام خلاصة ما يعرف عن اقليم القطر المصري في العصور الجيولوجيَّة من حين ظهرت اول بقعة منهُ بقرب اصوان الى ان تكوَّن الجانب الاكبر منهُ وتقهقر بحر الروم فصار حدهُ الجنوبي بقرب البدرشين موقع منف القديمة . وسأحصر كلامي الآن في ما يعرف عن اقليم القطر المصري في الزمن المتوسط بين العصور الجيولوجيَّة وعصر التاريخ اي في زمن الانسان قبل عصر التاريخ فاقول

ابتدأ الزمن الذي فيهِ كلامنا الآن يجري النيل في مجراهُ الحالي وجلبهِ للابليز الذي تكوَّنت منهُ سهول مصر الخصيبة وقد حدث ذلك منذ ثمانية آلاف سنة الى تسعة آلاف سنة لا غير (١)

لكن النيل لم يتمكَّن من الجري في هذا المجرى الى بحر الروم الَّا بعد ان تغلَّب على عقبات كثيرة من الصخور المتبلورة والحبيبيَّة والرمليَّة والكلسيَّة (٢) . وقد زال بعض هذه العقبات من سبيلهِ دفعةً واحدةً وثبت البعض الآخر حواجز في طريقهِ فاجتمع ماوهُ فوقها بحُيَرات ثم انحدر عنها شلَّالات . ولم يطل الزمان حتى تهدَّم بعض هذه الحواجز فطغى الماء على البلاد ألَّتي تحتها فاغرقها . وقد حدث ذلك مرارًا في زمن التاريخ ايضًا فانهُ لما أتى صولون الى القطر المصري سنة ٦٠٠ قبل المسيح سأل كهنة المصريين عمَّا اذا كان في تاريخهم ذكر لطوفان عام مثل الطوفان المذكور في تاريخ اليونان (٣)

---

(١) سبر عمق رواسب النيل في الوجه البحري على عرض الزقازيق سنة ١٨٨٣ فوجد بين ٢٠ و٤٠ قدمًا والثقات مجمعون على ان الرواسب التي ترسب في وادي النيل كل مئة سنة ثخنها اربع عقد ونصف الى خمس عقد ولذلك فقد ابتدأ رسوب هذه الرواسب في الوجه البحري منذ ستة آلاف سنة على الاقل او تسعة آلاف سنة على الاكثر

(٢) الصخور الظاهرة في وادي النيل من ادفو فنازلاً كلسيةٌ كلها وقد خددها النيل الى عمق مئتي قدم

(٣) اشارة الى طوفان ديوكاليون وزوجتهِ برها المذكور في الاقاصيص اليونانية وذلك ان زفس او المشتري معبودهم الاعظم اراد ان يهلك نوع الانسان بالطوفان فبنى ديوكاليون سفينة نجا فيها هو وزوجتهُ من طوفان غمر الارض تسعة ايام وهلك بهِ كل سكان بلاد اليونان ولما حسرت المياه استقرت السفينة على جبل برناسوس وقالت الالهة ثاميس لديوكاليون وزوجتهِ ان يطرحا وراءهما عظام امهما لكي يعود الى الارض سكانها فطرحاها مع حجارة الارض فما طرحهُ ديوكاليون صار رجالاً وما طرحتهُ زوجتهُ صار نساء

فاجابوهُ ان عندهم ذكرًا لطوفانات كثيرة (٤) مشيرين بذلك الى تهدُّم حواجز الشلالات وطغيان مياه النيل . واول حاجز تهدَّم في الزمن الذي قبل التاريخ الحاجز الرملي في جبل السلسلة (٥) على اربعين ميلاً من اصوان شمالاً . ففي ذلك الحين كانت بلاد الحبشة القديمة المبتدئة من اصوان مغمورةً اكثرها بالماء لان شلال اصوان وشلال سمنة اَلَّتِي بقرب وادي حلفا لم يكونا قد تهدَّما . ويقال مثل ذلك عن كثير من الشلالات اَلَّتِي كانت تجعل وادي النيل سلسلة من البحيرات فضلاً عن البحر الكبير الذي كان يغطي الصحراء كما ابنَّا في المقالة الاولى . ومفاد ذلك كلهِ ان اكثر وادي النيل وما جاورهُ من البلاد كان مغمورًا بالماء فكان البخار كثيرًا والامطار غزيرة وكان النيل اوفر ماء مما هو الآن لغزارة المياه اَلَّتِي كانت تصبُّ فيهِ ولم تزل آثار ذلك بادية في هذا القطر الى الآن

قال الاستاذ سايس ان الاودية والمسايل اَلَّتِي على جانبي وادي النيل تدلُّ دلالة واضحة على السيول القديمة والامطار الغزيرة اَلَّتِي كانت تقع في ذلك العصر وان الادوات الصوانيَّة القديمة اَلَّتِي وُجدت في هذا القطر بقرب جبل الخشب واماكن اخرى منهُ تدلُّ على ان هذه التغيرات الجغرافيَّة والاقليميَّة قد حدثت فيهِ في عصر الانسان

اما التغيرات الجغرافيَّة والاقليميَّة اَلَّتِي حدثت في هذا القطر في زمن التاريخ فسأشرحها مفصَّلاً في الجزء التالي

---

(٤) يمكن ان يقال مثل ذلك عن طوفان نوح الذي لم يكن عامًا . فلم يتصل تاثيرهُ بالقطر المصري وخبر طوفان نوح وخبر الطوفان الذي ذكرهُ بروسيبوس المؤرخ البابلي سنة ٢٥٨ قبل المسيح من اصل واحد على ما يظهر ويشيران الى حادثة واحدة حدث فيها مطر غزير جدًّا

(٥) ان القصة المصرية التالية تشير في ما يظن الى تهدُّم حاجز جبل السلسلة تهدمًا فجائيًا وهي

"ان رع ملك على مصر بعد فتاح زمنًا طويلاً واستولى السلم على البلاد في ايامهِ ثم شق رعاياهُ عصا الطاعة وقاوموهُ واغاظوهُ فجمع الالهة واستشارهم في ذلك فقالوا لا بد من هلاك الناس وفوَّضوا الامر الى سخت وهاثور فشرعتا في قصاص الناس لكن اهالي جزيرة اصوان قدموا لرع تقدمة من عصير الاثمار ودم الناس فشرب منها ورضي عنهم ثم صبَّ ما لم يشربهُ على الارض فحدث منهُ طوفان غمر ارض مصر كلها . ولما خرجت هاثور في اليوم التالي لتهلك الناس لم تجد احدًا ولكنها وجدت ماء فشربت منهُ وطاب قلبها" فيراد برع في هذه القصة الاله الخالق . وبسخت زوجة فتاح اشعة الشمس الحمراء التي اهلكت اعداء رع . وهاثور اسم قديم للمعبودة ايسس زوجة اوسيرس وهي رمز الى ارض مصر الخصيبة واوسيرس رمزٌ الى النيل . وغنيٌّ عن البيان ان اهالي جزيرة اصوان لم يغرقوا بالطوفان الذي حدث من تهدُّم حاجز جبل السلسلة . ففي هذه القصة اشارة الى قيظ شديد وطوفان عظيم حدثا قبل زمن التاريخ

الطب القديم في القطر المصري

بقلم صاحب السعادة الدكتور حسن باشا محمود

اختلف العلماء في المكان الذي نشأ فيهِ علم الطب اولاً فقال بعضهم انهُ اليمن وبعضهم انهُ الهند وبعضهم انهُ بابل او مصر او بلاد اليونان . واعتقد الاقدمون ان المشاهدة هي اساس الطب فاذا اصيب احد بثقل في رأسهِ واحمرَّت وجنتاهُ وعيناهُ ثم حصل لهُ رعاف بلا سبب ظاهر وعوفي مما اصابهُ استنتجوا ان الفصد نافع في الاحتقان والامتلاء الدموي . واذا اصيب آخر بمغص وقبض ثم طرأ عليهِ اسهال وشفي استنتجوا ان المسهل نافع في مثل ذلك وعلى هذا النحو وضع الاقدمون علم الطب والعلاج

وقد قال المؤرخ هيرودوتس ان المصريين الاقدمين كانوا يعتنون بصحتهم حسب اوامر اطبائهم فكانوا يشربون مقيئاً او مسهلاً كل ثلاثة وثلاثين يوماً لاجل تنظيف ابدانهم لانهم كانوا يعتقدون ان الامراض تحصل من فضلات الاطعمة المتخللة المعدة . وليس من غرضي ان اطيل الكلام في تاريخ الطب بل ان اقتصر على ذكر بعض الاطباء المصريين وما لهم من الايادي البيضاء في توسيع علم الطب

زمن الفراعنة

كانت مصر في زمن الفراعنة ساطعة بالمعارف الطبيَّة والفنون اجمع كما يُعلَم من التواريخ القديمة . واول طبيب اشتهر فيها تيتا بن الملك مينا اول الفراعنة وقد ألف كتاباً في علم التشريح . وجاء بعدهُ سنْد (اوسنط) احد ملوك الدولة الثانية وألف كتاباً في الطب وُجدت نسخة منهُ منذ عهد قريب وارسلت الى مدينة برلين . ووجد ايضاً كتابان طبيَّان احدهما كتب في زمن الملك خوفو والثاني في زمن منكهور من الدولة الرابعة . والاخير منهما مؤلف من تذاكر (وصفات) طبيَّة . وبقيت هذه الكتب متبعة الى ايام الدولة التاسعة من الدول المصريَّة وكان منها نسخ في مكاتب دور العلوم بمنف وسايس وهليوبوليس واعتمد عليها المصريون واليونانيون . حتى ان بعض ما تضمنتهُ لم يزل مستعملاً الى الآن في الاقرابازين الحالي

وكان الطب مقسوماً عند المصريين الى اقسام وكل طبيب يشتغل بقسم مخصوص فبعضهم يشتغل بطب العيون وبعضهم بالجراحة وبعضهم بامراض الرأس وبعضهم بامراض البطن وبعضهم بالامراض الباطنة عموماً وكان عندهم اطباء يستشيرونهم في الامراض خاصة

ولم يمهر الاطباء المصريون في صناعة التشريح حينئذٍ مع مهارتهم في صناعة التحنيط لانهم كانوا يخافون من تشريح الموتى خوفاً دينيّاً . وكانوا يقولون ان في موَّخر المخ وعائين وفي مقدَّمهِ وعائين آخرين وكذا في العينين والانف والاذنين فتدخل نسمة الحياة من الايمن ويدخل الهواء من الايسر ويسري في الاوردة والشرايين ويمتزج بالدم ويجري معهُ في الجسم كلهِ لتحريك الحيوان . ووقت الموت يخرج الهواء مع الحياة فيجمد الدم وتفرغ الشرايين والاوردة فيموت الحيوان

وكانوا يعالجون الارماد والدوالي وقروح الساقين والصرع والحمرة والديدان والصداع وامراض الحمل والولادة وكان لهم المام بالتشخيص فيعرفون الالتهاب مثلاً بثقل في الرأس وسرعة في النبض وضربات القلب وعدم الدفء ولو كثر اللباس والدثار

وتقسم ادويتهم الى اربعة انواع المراهم واللبخ والجرع والحقن . وكلٌّ منها يتركب من مواد كثيرة مختلفة وقد رأيتُ مذكوراً منها اكثر من خمسين مادةً نباتيَّة من الحشائش والاشجار . وعدوا من الجواهر المعدنيَّة كبريتات النحاس وملح الطعام وملح البارود وحجر المغنيس . وكانوا يستعملون ادوية من اللحم والكبد والصفراء والدم والشعر والقرون ولبن المرأة وبنفجة الأسد والبول والزيوت. وكان اعتمادهم في ازالة السبب المحدث للمرض على الادعية والصلوات يزعمون انها تبعد القوَّة الروحانيَّة المتسلطة على المرض فاذا دعي طبيب لتطبيب مريض مثلاً عزَّم عليهِ اولاً بقولهِ " ايها العفريت الساكن في بطن فلان ابن فلان بحق ابيك المسمَّى بضرَّاب الرؤُوس وبحق كذا وكذا اخرج من بطن فلان بحق من اسمهُ مخلد الى الابد". وبعد ان يسكِّن الطبيب حالة المريض بهذه التعزيمة يشير عليهِ بالدواء الحقيقي فيشفى كأَن التعزيم الروحاني يؤَثر في ازالة السبب الخفي من الحواس والعلاج المادي يؤَثر في ظواهر المرض . وقد درجوا على هذا العمل وهذا الاعتقاد الى نهاية حكم الفرس اي الى ان زالت الدولة السابعة والعشرون سنة ١١٤٩ قبل الهجرة ولا غرابة في ذلك فاننا نرى مثل هذا الاعتقاد الآن عند بعض العوام حيث نجدهم يستعملون التبخير والتقسيم والتعزيم ويعتمدون على التمائم والزار واخراج العفاريت لشفاء الامراض

اما الاطباء الذين نشأُوا في هذا القطر من المصريين والمتمصرين في زمَن الرومان واليونان فلم اعثر لهم على شيء في علم الطب بعد البحث والتنقيب

ويظهر ممَّا تقدَّم ان الطب وجد في مصر من قديم الزمان وان الاطباء الاقدمين

كانوا على جانب كبير من المعارف الطبيّة والعلاجيّة وكانوا يعرفون الامراض الباطنة والتشريح والولادة والرمد والاقراباذين

زمن الاسلام

وجدتُ في كتاب احمد بن عباس وكتاب جمال الدين السيوطي وغيرهما ذكر كثيرين من الاطباء الذين نشأوا في هذا القطر بعد الاسلام وهاك اسماءهم مع ذكر القليل ممّا يعرف عنهم

(١) بليطان كان طبيباً ماهراً مشهوراً بديار مصر وعالماً بشريعة النصارى تولى البطريركيّة بالاسكندريّة في السنة السابعة من خلافة المنصور احد الخلفاء العباسيين. وسبب شهرتهِ انهُ عالج جارية من جواري هرون الرشيد كانت اعتلت بعلة معضلة فعالجها الاطباء فلم تزل فقالوا لهُ ابعث الى عبيد الله عاملك بمصر ليرسل لك احد اطبائها لانهم ابصر بعلاج هذه الجارية من اطباء العراق فأرسل الى عبيد الله بذلك فاختار لهُ بليطان المذكور وارسلهُ الى الرشيد فلما عالج الجارية زالت علتها فوهب لهُ الرشيد مالاً كثيراً وتوفي سنة ١٨٦ للهجرة

(٢) ابراهيم بن عيسى كان طبيباً فاضلاً معروفاً في زمانهِ بالمهارة قرأ على يوحنا ابن ماسوية ببغداد وسافر معهُ الى مصر واقام بالفسطاط الى ان توفي سنة ١٦٠ للهجرة

(٣) الحسن بن زيرك كان طبيباً في مصر ايام احمد بن طولون. وكان ابن طولون قد دخل انطاكية عند عودتهِ من دمشق فادركتهُ الهيضة فعاد بها الى مصر ولما دخل الفسطاط احضر الحسن بن زيرك المذكور فسهّل عليهِ امر علتهِ واعلمهُ بانهُ يرجو لهُ السلامة منها عن قريب ولكن ابن طولون اساء التدبير واكثر التخليط واكل سمكاً فزاد اسهالهُ فاحضر الحسن بن زيرك وقال الذي سقيتنيهِ اليوم غير صواب فقال لهُ الحسن يأمر الامير ايدهُ الله باحضار جماعة اطباء الفسطاط في دارهِ ليتفقوا على ما يأخذهُ واني ما سقيتك الاّ اشياء تنهض القوّة الماسكة في معدتك وكبدك فهددهُ احمد بن طولون بضرب عنقهِ هو ومن يحضر من الاطباء معهُ ان لم ينجحوا في علاجهِ فخرج الحسن من بين يديهِ وهو يرتعد خوفاً فاعترتهُ علة احمد بن طولون واستولى عليهِ الغم فمات من غدهِ

(٤) سعيد بن نوفيل كان ممتازاً في صناعة الطب واستصحبهُ احمد بن طولون معهُ في السفر والحضر وكان لهُ والد يصنع الادوية الّتي توافق النساء من تحسين اللون وتطويل الشعر والحمل فدعي بطبيب الحريم لكنهُ كان قبيح المنظر . وقد نصح احمد بن

طولون باتباع الحميَّة ولكنهُ لم يتبع نصيحتهُ فزاد عليهِ الاسهال الذي كان بهِ فشكى لسعيد حالهُ فقال لهُ ان ذلك آتٍ من افراطك في الاكل فقال لهُ لماذا تغادرني وانا عليل ثم دعا بالسياط فضربهُ مائتي سوط فمات بعد يومين وذلك سنة ٢٦٩ وقيل سنة ٢٧٩ وهي السنة ٱلَّتي مات فيها ابن طولون في ذي القعدة والله اعلم

(٥) خلف الطولوني هو ابو علي مولى امير المؤمنين — كان مشتغلاً بصناعة الطب ولهُ معرفة تامة بامراض العيون ومن مؤلفاتهِ كتاب النهاية والكفاية في تركيب العينين وخلقتهما وعلاجهما وجملة الكتاب مكتوب بخطهِ ابتدأ في تأليفهِ سنة ٢٦٤ وفرغ منهُ في سنة ٣٠٢ هجرية

(٦) سعيد بن البطريق كان من فسطاط مصر مشهورًا بالطب وماهرًا فيهِ ولد في ٣ ذي الحجة سنة ٢٦٣ هجرية وعيَّنهُ مُحَمَّد بن احمد المعتضد بالله بطريركًا على الاسكندريَّة ويسمى اثوسيوس واعتل بالاسهال في مصر فمات في رجب سنة ٣٢٨ ولهُ من المؤلفات كتاب في الطب العملي والعلمي وكتاب نظم الجوهر وكتاب الجدل بين المخالف والنصراني وتاريخ الخلفاء والملوك المتقدمين وذكر البطاركة واحوالهم

(٧) التميمي هو عبد الله مُحَمَّد بن احمد التميمي كان ذا خبرة بالنبات وماهياتهِ والكلام عليهِ ومشهورًا في صناعة الطب والاطلاع على وقائع كثيرة فيهِ ولهُ خبرة تامة في تركيب المعاجين والادوية المفردة وادوية الترياق واقام بمصر الى ان توفي في المئة الرابعة من الهجرة وقد ذكر في كتاب لهُ صفة سفوف للرجفان الحادث عن المرة السوداء المحترقة وذكر انهُ نقل تلك الصفة عن انبا زخريا بن توابه . وذكر ايضاً في مصنفاتهِ دخناً ومعاجين طبيَّة رافعة للوباء . ادرك الدولة العلويَّة عند دخولها الديار المصريَّة وصحب الوزير يعقوب بن كاس وزير المعز والعزيز وصنف كتاباً سماهُ مادة البقاء باصلاح الهواء والتحرز من شرور الوباء وكل ذلك كان بالقاهرة المعزيَّة وكان صنف لابنهِ علي رسالة في صنعة الترياق وهو في الفاروق ولهُ مقالة ايضاً في ماهية الرمد واسبابهِ وعلاجهِ وكتاب الفحص والاخبار

(٨) سهلان هو ابو الحسن سهلان بن عثمان من اطباء مصر خدم الخلفاء بمصر وارتفع شأنهُ في ايام المعز وتوفي في ذي الحجة سنة ٣٨٠ ودفن في دير القصير وكانت تركتهُ كثيرة

(٩) الحقير النافع كان في زمن الحاكم بامر الله طبيبًا جرّاحًا حسن المعالجة وعالج الحاكم من عقر اصابهُ وازمن معهُ فلما شفاهُ منهُ اعطاهُ الف دينار وخلع عليهِ ولقبهُ بالحقير النافع وجعلهُ من اطبائهِ الخواص

(١٠) على بن سليمان كان طبيبًا فاضلاً متقنًا العلوم الطبيّة والرياضيّة اوحد عصرهِ في احكام النجوم وكان في ايام العزيز وولدهِ الحاكم ومن مؤلفاتهِ مختصر الحاوي في الطب وكتاب الامثلة والتجارب والاخبار والنكت والخواص الطبيّة المستخرجة من كتب ابقراط وجالينوس وغيرهما وكتاب التعاليق الفلسفيّة الفهُ سنة ٣٩١ ولهُ مقالة ايضًا في ان الجسم قابل للتجزء ولا ينتهي الى ما لا يتجزأ

(١١) ابو علي مُحَمَّد بن الحسن بن الهيثم كان متفننًا في العلوم خبيرًا باصول صناعة الطب وقوانينها وامورها وتصانيفهُ كثيرة الافادة واقام في القاهرة بالجامع الازهر ايام الحاكم ولهُ من المؤلفات نحو ٤٤ ما بين كتب ورسائل في الطب والرياضة والفلك وغير ذلك مما يضيق المقام عن سردهِ توفي سنة ٤٢٩ للهجرة

(١٢) المبشر بن فاتك هو الامير محمود الدولة ابو الوفاء من اعيان امراء مصر وافاضل علمائها وكان ماهرًا في الطب ألَّف كتبًا كثيرة منها كتاب الوصايا والامثال وكتاب مختار الحكم وكتاب البداية في المنطق وكان لهُ خزانة كتب كبيرة فلما توفي قامت زوجتهُ وجعلت تندبهُ وترمي الكتب في بركة ماء كانت في وسط الدار هي وجواريها لكثرة اشتغالهِ بها

(١٣) علي بن رضوان هو ابو الحسن علي بن رضوان بن جعفر ولد بمصر وتعلم الطب بها وكان عالمًا في الفلك والفلسفة ايضًا وألف كتاب الاصول في الطب ومقالة في الاورام وكتاب الادوية المفردة مرتبة على حروف المعجم ولهُ ٢٢ مقالة منها رسالة في السكون والفساد ورسالة في بقاء النفس بعد الموت ومقالة في الحر ومقالة في حدوث العالم وغير ذلك

(١٤) ابو قتير بن حسن كان طبيبًا وفيلسوفًا كبيرًا ترك بعد وفاتهِ مكتبة تحتوي على ٩٠٠٠ كتاب وخدم الخلفاء

(١٥) مبارك بن رضوان كان طبيبًا مشهورًا ألف رسالة في الجرة ودرس فروع الطب وعالج الخلفاء

(١٦) الرئيس موسى وحيد زمانهِ كان طبيباً متفنناً اقام بالفسطاط ايام الملك ناصر صلاح الدين وألف ملخص كتاب جالينوس في ١٦ مجلدًا ورسالة في البواسير وكتاباً في العقاقير والوسائط الصحيّة والسموم وكان مشتغلاً بالفلسفة ايضاً

(١٧) ابن البيطار . هو ضياء الدين بن البيطار كان تقياً فاضلاً حكيماً ماهرًا نباتياً متفنناً من الطبقة الاولى في علم النباتات ساح لدراستها غالب الجهات خصوصاً بلاد المغاربة والرومانيين وكان في خدمة الملك الكامل محمّد بن ابي بكر واقيم شيخاً على طائفة باعة العقاقير بمصر والّف جملة كتب منها كتابهُ المسمى بالمفردات في النباتات وخواصها الطبيّة

يظهر ممّا تقدم ان كثيرين من الاطباء المصريين الاقدمين كان لهم خبرة تامة في الطب المصري ثم بالطب اليوناني وكان لهم مؤلفات جمة نافعة يعول عليها ومنها ما هو موجود الى الآن ومنها ما اخنى عليهِ الدهر فأبلاهُ وكلها ذات قاعدة واحدة مؤسسة على الاخلاط والامزجة الاربعة وهي

اولاً الخلط الصفراوي وهو عندهم حار جاف واصلهُ من الحرارة الطبيعيّة ومقرهُ الحويصلة المراريّة

ثانياً الخلط الدموي وهو حار رطب يتولد من الهواء ومقرهُ الكبد

ثالثاً الخلط البلغمي وهو بارد رطب يتولد من الماء ومقرهُ الرئتان

رابعاً الخلط السوداوي وهو بارد جاف يتولد من الارض ومقرهُ الطحال

ومن هذه الاخلاط تكون الحالة الصحيّة او المرضيّة ولذا يلزم ان تكون طبيعة الادوية مضادة لطبيعة الخلط المتسلط . مثلاً اذا تسلطت الصفراء لزم ان تكون ادويتها ذات طبيعة باردة رطبة واذا تسلطت السوداء وجب ان تكون ادويتها حارة رطبة وتكون ادوية الخلط البلغمي حارة يابسة والدموي باردة يابسة هذه هي القاعدة العامة في معالجة الاطباء الاقدمين وهذا ما دعاهم الى تقسيم الادوية الى حار وبارد ورطب ويابس وكانوا يذكرون البرد والحر من اسباب الامراض ويصنعون الدواء حارًّا وباردًا ضد السبب

علاج الدفثيريا بالمصل

للدكتور لبين من اساتذة مدرسة ليون الطبية

وقد عرب باختصار قليل بقلم اسبريدون افندي ابي الروس من طلبة الطب في المكتب الفرنسوي ببيروت

[مدار حديث الناس في هذه الايَّام الدكتور "رو" واكتشاف الدكتور "رو" والتقريرُ الذي رفعهُ الدكتور "رو" الى مؤْتمر بودابست الاخير (١)

والعلاجُ المصليُّ او العلاج بالمصل ويرادفهُ بالفرنسويَّة لفظ "سيروتيرابي" او "سيروم تيرابي" طريقةٌ علاجيَّة حديثةُ الظهور شغلت عقول الاطباء واستدعت اهتمام الباحثين حتى ملأَت اعمدة الصحف واوراق الاخبار

والدفثيريا وربما رادفها الخناقُ في العربيَّة داءٌ لا ازيدُ على وصفهِ فاتكاً بتلك الصور الشاحبة اللون الرصاصيَّة الصبغة المعبرة عن آلامها بصراخها المتقطع

وعلاج الدفثيريا بالمصل مقالةٌ صدرت بهذا العنوان في تضاعيف هذه الفترة. كتبها البروفسُّور "لبين" من اساتذة مكتب ليون الطبي واكابر علماء الفرنسيس ونشرها في جريدة الاسبوع الطبي بتاريخ ٢٦ ديسمبر (كانون الاول) من السنة الماضية والبروفسور المشار اليهِ ثقةٌ في علمهِ او هو كما وصفهُ بعضهم مكتبةٌ حيَّة ولذلك انقل الى قرَّاء المقتطف العزيز خلاصة كلامهِ في هذا الموضوع لا احجب وجه الحقيقة تحت سديم التشيع ولا أَمحو التاريخ بتحسينات البديع]

تاريخ العلاج

المعالجة المصليَّة هي حالة مخصوصة من المعالجة الدموية او المعالجة بالدم (hématothérapie) ٱلَّتي اهتدى اليها الاستاذ شارل ريشيه واختبرها بنفسهِ ولهذا يحقُّ لهُ ان يفتخر بكونهِ اوَّلَ من تصوَّرها علميًّا — اما المعالجة المصليَّة نفسها فني الكلام على نشأَتها رجوعٌ الى التاريخ الذي كُشفت فيهِ قوة الدم وخصوصاً قوة المصل القاتلة للميكروبات وذلك من سنة ١٨٨٤

وقد لاحظ الدكتور برنغ الالماني سنة ١٨٨٨ ان مصل دم الجرذان البيضاء المتمتعة بالوقاية الطبيعيَّة من الجمرة الفارسيَّة يقتل باشلُس هذه العلَّة وان مصل دم الحيوانات ٱلَّتي تصاب بالجمرة كالارنب والماعز والخنزير الهندي والفأْرة صالحٌ لنماء الباسلُس المذكور

---

(١) [المقتطف] وردت علينا صورة هذا التقرير معربة بقلم حضرة الدكتور مُحمَّد افندي نصحي مفتش صحة مديرية الجيزة فاجتزينا عنهُ بهذه المقالة

وفي نفس هذا المعنى نشر الاستاذ اوغاتا الياباني سنة ١٨٨٩ و١٨٩٠ رسالة قال فيها ان دم ومصل الحيوانات الموقيَّة طبيعياً من الجمرة كالضفدع والكلب اذا حقنت بهما الحيوانات القابلة لهذه العلَّة كالارنب والفأرة اكتسبت الوقاية منها . وانهُ يمكن معالجة الجمرة الفارسيَّة على هذا المبدإ — غير ان ما ذكرهُ الاستاذ اوغاتا من وجود المادة القاتلة للبكتيريا في مصل الحيوانات المتمتعة بالوقاية الطبيعيَّة انما هو من قبيل النادر فقد برهن الدكتور برنغ ان دم بعض الحيوانات ٱلَّتي لا تقبل الدفثيريا كالفأرة والجُرَذ والكلب عاجزٌ عن توقيف سير هذا الداء . وانهُ يمكن الحصول على نتائج مثبتة باستعمال دم الحيوانات الموقيَّة صناعيًّا ولهذا السبب رفض اعتبار اوغاتا مكتشفاً للعلاج المصلي

وفي غضون ١٨٩٠ تبارى فرنكل وبرنغ في وقاية الحيوانات من الدفثيريا فكان السابق من الاثنين فرنكل فاقترن اسمهُ باسم كلبس ولفلر اللذين كشفا باشلس الدفثيريا ورو ويرسين اللذين كشفا التوكسين (سم الباشلُّس) وتأيد مقامهُ في تاريخ الاكتشافات ٱلَّتي قادت الى المعالجة المصلية . ذلك انهُ كتب في مقالة ظهرت عام ١٨٩٠ انهُ وقى بعض الخنازير الهنديَّة من الدفثيريا وذلك بحقنها بعشرة سنتيمترات مكعبة من مستنبت باشلُّس لفلر مسخناً ساعة من الزمان على درجة ٦٥ — ٧٠ سنتغراد . اما هذه الوقاية فاشترط انها لا تتمُّ قبل خمسة عشر يوماً

وهذا الشرط في وقاية الخنازير المذكورة اي مضيُّ خمسة عشر يوماً على تلقيحها بمستنبت الباشلس لوقايتها من سطوتهِ في المستقبل لا يبقي لاكتشاف فرنكل شأناً في الشفاء وذلك لانهُ لو احتاج المصاب بالدفثيريا الى اسبوعين كاملين ليصير دمهُ قادرًا على مقاومة التوكسين لذهب الوقت عبثاً ومات العليلُ قبل ثبوت الوقاية المطلوبة

ولكن قبل ان كادت المساعي تُخفق والآمالُ تخيب اعلن برنغ وكتيازاتو انهُ اذا وُقي حيوانٌ من التتنوس او الدفثيريا ثم نُقِل مقدار كافٍ من مصلهِ الى حيوانٍ آخر استفاد هذا الوقاية والشفاء معاً

وهاك ما اذاعهُ هذان الباحثان عن اكتشافهما في دسمبر سنة ١٨٩٠ ” ان ابحاثنا في الدفثيريا والتتنوس ساقتنا الى مسألة الوقاية والشفاء من هذين الداءين. وقد اتصلنا الى شفاء حيوانات مصابة ووقاية اخرى سليمة بحيث اصبحت لا تقبل الدفثيريا ولا التتنوس. وبان لنا ايضاً ان وجود الوقاية الطبيعيَّة من التتنوس في الارانب والفئران يتوقف على خاصةٍ في الجزء المصلي من الدم تقاوم الجواهر السميَّة ٱلَّتي يفرزها باشلَّس التتنوس “

ولما كانت الوقاية منسوبةً الى خاصة جديدةٍ يكتسبها الجزء السائل من الدم لزم نقل هذا الجزء السائل الى فردٍ آخر ليكتسب بها نفس تلك الخاصة . وعليهِ اردف برنغ مقالتهُ السابقة بمقالة ظهرت عام ١٨٩٢ وفيها قوَّض على زعمهِ قضيَّة ” ورخوف “ الخلوية ونقض رأي ” متشنيكوف “ وانتهى الى تأييد مذهبهِ المصليّ على هاتيك الأَنقاض . ومهما يكن من اكتشافهِ فقد ساعد كثيرًا على تأسيس طريقةٍ علاجيةٍ حديثة وهو حقٌ لهُ يلزمنا الاعتراف بهِ

وكان فرنكل قد افترض ان الجوهر السمي يفقد فعلهُ بالتسخين على حرارة ٦٥ فلا يبقى الاَّ الجوهر الواقي فاعترض برنغ على هذا الفرض ولم يسلم بوجود الجوهرين المذكورين . وهو يعتقد ان التسخين يضعف المادَّة السميَّة كمًّا لا كيفًا مستدلاً بأَنهُ اذا حُقِنَ خنزيرٌ هنديٌّ بكميَّة وافرة من المستنبت المسخن مات بالدفثيريا بجميع اعراضها الرئيسيَّة ولاجل هذا يرفض طريقة فرنكل ويفضل عليها تخفيف المستنبت بتريكلورور اليود ثم يستعمل الحقن بالمستنبت النقي لزيادة الوقاية . وقد تحقق ان إضافة خمسة بالمئة من الفينول (الحامض الكربوليك) الى المصل لا تعدمهُ خصائصهُ الواقية اوالشافية واستنتج ايضاً ان المصل يفعلُ في البنية فعلاً اختياريًّا فاذا دخلها احدث فيها تغيرات توصلهُ الى الوقاية

ثم ظهرت اعمال ارونسون في ما يتعلق بوقاية الحيوانات من الدفثيريا وكان هذا قد حاول منذ ١٨٩١ وقاية الارانب بمستنبتات مخففة بأَبخرة الفورم أَلدهيد . وفي نهاية سنة ١٨٩٢ بلَّغ الجمعيَّة الطبيَّة البرلينيَّة انهُ توصل الى وقاية كلبٍ بمستنبتاتٍ تختلف قوَّتها على نسبةٍ صاعدة بحيث صارت قوَّة مصلهِ التطعيميَّة تعادل $\frac{١}{٤٠٠٠}$ اي ان سنتيمترًا مكعبًا من هذا المصل كافٍ لوقاية اربعة آلاف غرام من الخنزير الهندي من اصغر جرعة قاتلة من المستنبت الباشلسي . وفي عام ١٨٩٣ اذاع انهُ توصل بطريقة جديدة الى استحضار الانتيتكسين مثقَّلاً جدًّا وانهُ عدَل عنهُ من عهد طويل الى استخدام مصلهِ لشدة فعلهِ الانتيتكسيّ . وكيفيَّة تحضير هذا المصل انهُ لجأَ الى مستنبتات فعَّالة جدًّا استحضرها على أَوعية واسعة السطح ولقح بها بعد ان عرضها ساعة واحدة على حرارة ٧٠ سنتيغراد كما فعل فرنكل . وبعد ان يوقى الحيوان على هذه الصورة يحقنهُ بمستنبت مسخنٍ على درجة ٦٣ فقط . اما ما يتعلق بانتخاب الحيوان فقد درج على آثار الموسيو رو واعترف بمزيَّة الحصان

فللموسيو ارونسون نصيبٌ كبيرٌ في المعالجة المصلية وفي استخدامها اكلينيكيًا فانهُ حاول من غرَّة ١٨٩٣ وقاية الاطفال وشفاءهم بمصل الكلاب اولاً وانتيتكسينهِ المثقَّل اخيرًا

وفي ٢٧ ابريل من سنة ١٨٩٣ اثبت برنغ انهُ لا بأس باستعمال المعالجة المصلية للاولاد واستند في إثباتهِ إلَى اختبار الاستاذ هبنر الذي كان قد استعمل المصل محقونًا في سنين حادثة

وبعد هذا تواترت منشورات برنغ ومشاركيهِ من جهة وكتابات ارونسون من جهة أُخرى . والموسيو رو الفرنسوي منهمكٌ بأَعمالهِ المهمة في باريس

ومصلُ برنغ يُصنع في معمل « هوخست » ويُقدَّم للاستعمال ضمن زجاجات منمرة . فالنمرة الاولى تحوي ٦٠٠ وحدة وتستعمل في ابتداء العلة والثانية ١٠٠٠ وتستعمل في الاحوال الثقيلة اَلَّتِي جاوزت اليوم الثاني . والثالثة تشتمل على ١٦٠٠ واستعمالها في الاصابات اَلَّتِي تتناهى فيها درجة الخطر سواءٌ في الاطفال او في الكهول . ويذهب برنغ الى ان ٨٥٠ وحدة كافية لوقاية الولد . وان ٦٠ وحدة تجعل الدفثيريا سليمة العاقبة . وان مدة الوقاية تختلف على نسبة قوّة الجرعة ولكنهُ يفضّل من وجه الاقتصاد حقن المصل بجرعات قليلة بينها مدات معينة لان الانتيتكسين كلما زات كميتهُ في الدم زادسرعة خروجهِ من البنية

المصل الانتيتكسيُّ ونتائجهُ الكلينيكية في سنة ١٨٩٤

الوقاية — استعمل الموسيو رُو في مستشفى الاطفال المرضى والموسيو موازار في مستشفى تروسو الحقنَ بالمصل تحفظًا لسوادٍ كبيرٍ من الاطفال فسلموا كلهم من العدوى . وحقن الموسيو بومير ١٤ ولدًا فلم يُصب أحدٌ منهم . وطعم الموسيو شولر ٥٣ ولدًا في مدرسة وقع فيها ١٢ اصابة بالدفثيريا فنجوا جميعهم من الاصابة الاَّ واحدًا تعافى بعد اصابتهِ . واستعمل الموسيو هلبرت المصل في جملة عائلات فأُصيب بالدفثيريا ثلاثة اولاد إصابةً خفيفةً ولم يمت احدٌ من المعالجين

اما مدة دوام الوقاية فلا اظنُّ انها معلومةٌ تمام العلم ويظن الموسيو أَبيل الذي درس القوّة الانتيتكسيَّة في مصل الاولاد المصابين ان هذه القوّة تظهر بين اليوم الثامن والحادي عشر بعد الشفاء من الدفثيريا وتستمرُّ محفوظةً بضعة اشهر . ثم ان الحقن بالمصل وان كانت الوقاية بهِ اسرع من الوقاية بالعلة نفسها فهي اقصر مدةً . يشهد لذلك عليل ارونسون الذي أُصيب بالدفثيريا عقيب ثلاثة اسابيع مرَّت على حقنهِ بسنتيمترين

مكعبين من مصل مجهول القوة . ومهما يكن من هذا فالاولى مراجعة الحقن التحفظي بعد بضعة اسابيع اذا خيف من مداومة العدوى

(٢) المعالجة — تعددت نتائج المعالجة وتتابعت في هذه الايام الاخيرة حتى صار تقويم الاصابات المعالجة بالمصل متعذرًا . فاكتفي بايراد التقاويم المهمة حسبما ظهرت في محلاتها :

عالج شوبرت في مستشفى اليصابات في برلين ٣٤ حادثة دفثيريَّة بمصل برنغ من ٥ فبراير الى ٤ مارس فكان معدّل الوفيات ١٨ في المئة . وعالج كانون بالمصل في مستشفى موابيت في برلين ايضاً ١٥ اصابة فكانت الوفيات ثلاثًا اي ٢٠ في المئة وكانت قبلاً لا تنقص عن ٢٥ في المئة . وتقويم الموسيو كوسيل في مختبر الامراض العفنة في برلين يشتمل على ٢٣٣ حادثة كانت وفياتها ٢٣ في المائة . وقد اثبت صاحب التقويم ان النتائج حسنة بالنظر الى المعدل السابق وان الوفيات لا تكاد تذكر في الاولاد الذين عولجوا بالمصل باكرًا . وعالج كورت في مستشفى اوربان ١٢١ حادثة كلها اولاد دون العاشرة فكان معدل الوفيات ٣٣ في المئة وكان في سنة ١٨٩٣ ٤٥ بالمئة ويحتوي تقويم ارونسون على ٢٥٥ اصابة عالجها بمصلهِ في مستشفيات مختلفة فكانت الوفيات ١٣ في المئة. وحقن شولر ٣٢ ولدًا مصابًا فلم يمت الاَّ واحد منهم . وحقن كونتزين بمصل برنغ ٢٥ ولدًا فكان معدل الوفيات ١٢ في المئة . وحقن ستراهلمان ١٠٠ ولد فشفوا كلهم . وفي هذه التقاويم الثلاثة الاخيرة لم يجرِ الفحص الميكروبولوجي. وعالج رنكي ١٠ اولاد بمصل ارونسون فمات ثلاثة منهم ثم عالج ١٢ بمصل برنغ فلم يمت الاَّ واحدٌ فقط . وعالج بوكاي ٣٥ ولدًا بمصل برنغ فمات منهم خمسة (اي ١٤ في المئة). وعالج رومف بعض المصابين بمصل برنغ فمات منهم ٨ في المئة وذكر دموث ثلاث حوادث خطرة جرى فيها الحقنُ بالمصل فحصل الشفاء سريعًا . وعالج سيتز ٢٧ ولدًا تارةً بمصل برنغ واخرى بمصل ارونسون بجرعات ضعيفة فلم يلاحظ اقلّ اختلاط ولم يمت منهم غير واحدٍ . واعلن البروفسور موسلر انهُ عالج ٣٠ ولدًا بالمصل فلم يمت منهم الاَّ اثنان . وعالج هلبرت ١١ حادثة وكان منها ٦ اولاد لم يبلغوا الخامسة فشفوا جميعًا . وعالج هاجر ٢٤ مصابًا فلم يمت منهم احد . وفي التقويم ارتفعت جرعات الانتيتكسين المحقونة حتى تجاوزت ٢٥٠٠ وحدة في حادثتين ومع ذلك فقد كان البول الزلالي نادرًا . وقابل مولّر بين وفيات الاولاد الذين احتاجوا الى قطع القصبة ثم عولجوا او لم يُعالجوا بالمصل فكان

معدل وفيات الذين عولجوا اقلَّ من وفيات الذين لم يعالجوا من ٩ الى ١٦ في المئة . وشوهد الزلال في ١٢ في المئة من المحقونين بالمصل

وهنا انتقل الى التقاويم الفرنسويَّة . عالج رو ومارتين وشاليون ٤٤٨ شخصاً فكانت الوفيات ٢٤و٥ في المئة . وعالج موازار ٢٣١ مريضاً فكانت الوفيات ١٤و٧ في المئة او اقل . وعالج ليجاندر ١٦ ولدًا فمات منهم اثنان اي بمعدل ١٢و٥ في المئة وليبرتون ٢٤٢ فكانت الوفيات ١٢ في المئة . وهذا النقص في الوفيات متأتٍ عن إبعاد المصابين بالالتهابات الشعبيَّة الرئويَّة حسب إشارة رو . واستعمل مصل برنغ في ليون في ٤٧ حادثة فكانت وفيَّاتها ٣٤ في المئة وكانت سنة ١٨٩٣ خمسين في المئة

وظهر التقويم العمومي بمدينة لندن بقلم الدكتور سيمس ودهد وفيهِ كانت الاصابات تارة ٧٠ والوفيات ١٠ بالمئة وطورًا ٧٩ والوفيات ١١و٤ في المئة

ولنرَ الآن التغيرات الناشئة عن الحقن المصليّ . والجمهور على ان المصل لا ينجمُ عنهُ اعراض مكدرة ولا يفعل بالقلب ولا بالكليتين ولا يرافقهُ البول الزلالي على مذهب كوسيل . بل جلُّ اعراضهِ المٌ في مكان الحقن يدوم بضع ساعات ونفطٌ طفيفٌ يخرج في بعض الاحيان

وللمصل فعلٌ موضعيٌّ وآخر عموميٌّ اما الاول فهو سرعة تساقط الاغشية الكاذبة وعدم تكونها في النقط المُصابة سابقاً وتقهقر العلَّة بين ٤٨ ساعة وزوال تضخُّم الغدد العنقيَّة سريعاً . واما الثاني اي فعلهُ في الحالة العموميَّة فهو انخفاض الحرارة وتباطوء ضربات القلب بعد الحقن بساعات قليلة وربما حدث الفعل المذكور بعد الحقن باربع ساعات وذلك اذا كانت العلة في اوَّلها . واذا عادت الحرارة الى الارتفاع فيكون ذلك نتيجة اختلاط حدث امَّا عن تسمّمٍ مرافقٍ للدفثيريا او من عمليَّة الحقن نفسها

ولكن لا تخلو المعالجة المصليَّة من بعض الاعراض واغلبها وقوعاً هو النفطُ القرحيّ وذكروا غيرهُ انواعاً كثيرة من التنفطات الجلديَّة تكون في بعض الاوقات حميَّة وترافقها حالةٌ عموميَّةٌ شبيهة في الظاهر باحوال العلل العموميَّة الثقيلة . وقد اورد الدكتور كنيرِم من فرانكفورت حادثة طبيبين شابّين اصيبا بالدفثيريا الخفيفة وحقن الاول بالنمرة الثانية والثالثة من مصل برنغ وارد هوخست وحقن الثاني بالنمرة الاولى فحصل لهما حمًى وتنفطاتٌ قرحيَّة وآلام مفصليَّة وعضليَّة وتضخمٌ عقديٌّ مهمٌّ في جهات مختلفة من الجسم . اما انا فموقن نظرًا لندرة هذه الاعراض ان سببها مادة غريبة فاسدة شابت المصل وان الانتيتكسين لا مدخل لهُ في تكوين هذه الحوادث الجلديَّة

وذكر الدكتور لوبلنسكي قصة ولدٍ عمرهُ ٨ سنوات اصيب بالدفتيريا وحقن في السادس والسابع من اكتوبر بثلاث جرعات من المصل (٦٠٠ واحدة) وعلى اثرها سقطت الاغشية وبعد ثمانية ايام احمرَّت رجلاهُ وورمتا قليلاً وفي ١٩ من الشهر ظهر نفطٌ ورديٌّ رانقتهُ في اليوم العشرين حمى واوجاعٌ مفصليَّة . وفي اليوم التالي ارتفعت الحرارة الى ٣٩٫٤ وساءت الحالة العموميَّة وحصل ميلٌ قليلٌ الى النوم وفي اليوم الرابع والعشرين شحبت النفطات وانخفضت الحرارة ولم يلاحظ الزلالُ في البول مطلقاً

وبناءً على وجود مدة معيَّنة بين الحقن وظهور الاعراض المشار اليها آنفاً يظهر ان الحقن المصليّ يولدُ في بعض الاحيان حالةً انسماميَّةً حقيقيَّةً بدليل دور الحضانة الذي هو من شأن الاحوال العفنة . وهذه النقطة المهمَّة لم يفطن اليها احدٌ من الباحثين

ومن النادر ان يرافق النفط الجلدي نزفٌ دمويٌّ وقد روى "مندل" حادثة حرِيَّة بالذكر وهي ان ولدًا عمرهُ اربع سنين ونصف سنة اصيب بالدفتيريا الخفيفة (غير السميَّة) فحقن في اليوم الثاني من اصابتهِ بألف وحدة. وفي اليوم الثالث بستمئة وحدة. وبعد ثمانية ايَّام مرَّت على الحقن وخمسة ايام مرَّت على زوال الاغشية الكاذبة عاد النبض والحرارة الى حالتهما الطبيعيَّة وتحسنت الحالة العموميَّة تحسنًا ظاهرًا . وفي تضاعيف هذه المدة اخذَ الولد فجأةً نفطٌ نزفيٌّ عموميٌّ وتجمُّعٌ دمويٌّ بقدر الراحة في مواضع الحقن وكانت الحرارة ٣٦٫٨ ولم يكن في البول دمٌ ولا زلالٌ . وبعد هذا بخمسة ايام زالت الاعراض وتحولت صحة الولد الى مجراها الاول

وفي هذه الحادثة يلاحظ القارئ تأخر ظهور النفط وسلامة البول وهذا يدلنا على ان العلة الجلديَّة لم يكن لها في الحادثة المذكورة اهمية كبرى

وعقَّبَ الدكتور مندل على ملاحظتهِ بذيلٍ ذكر فيهِ انهُ شاهد في حادثة اخرى من الدفتيريا الخفيفة رعافًا غزيرًا بعد الحقن بثمانٍ واربعين ساعة . واستند في تعليلهِ لهذا الرعاف الى ما اثبتهُ الفيزيولوجيُّون من ان دخول مصلٍ غريب في البنية يسبب انحلال الكريَّات الحمراء ويساعد على تولُّد النزف

اقول ومن المحتمل ان يكون المصل ذلك الفعل النزفيّ غير انّ وقوعهُ نادرٌ جدًّا وان كان ممكنًا . ولما كان وقوع النزف متعلقًا بكميَّة المصل المحقونة لا بالانتيتكسين أرى مِن الواجب استعمال اقوى مصلٍ ممكنٍ باضعف جرعة ممكنةٍ

ولاحظ الدكتور بولمان زيادة الافراز اللعابيّ مرة واحدة والافراز العرقيّ

والاسهال مرة واحدةً كذلك وميلاً الى الاغماء في بعض الاحوال . غير انهُ لا دليل على ان هذه الاعراض مترتبة على فعل خصوصي في المصل . وشاهد الموسيو باجنسكي ان اكثر الاولاد الذين ماتوا في خلال المعالجة المصليَّة حصل لهم اعراض قلبيَّة ثقيلة كتسارع النبض وتقطّعهِ وغير ذلك . واقول ان هذه الظواهر يمكن ان تكون ناتجة من تأثير السم الدفثيري ومع هذا فربما كان للمصل المضاد للدفثيريا فعلٌ يضرُّ بالقلب

اما البول الزلالي في مجرى المعالجة المصليَّة فانكرهُ تماماً . واختباراتي القديمة اَلَّتِي باشرتها وحدي او بالاشتراك مع تلميذي الدكتور استيل اظهرت السهولة اَلَّتِي يمرُّ بها زلالُ مصل غريبٍ في البول . والذي يؤَيد لي هذا الاعتقاد ان في عدد ليس بقليل من المصابين ظهر الزلال بعد اول حقنة بالمصل . واذا فحصنا التقاويم رأَينا ان البول الزلالي في الاصابات المعالجة بالمصل ليس اكثر وقوعاً منهُ في الاصابات اَلَّتِي لم تعالج بهِ بل ربما كان اندر . ويعلل ندورهُ بان الانتيتكسين يمنع التهاب الكليتين بعض المنع

اما ما يتعلق بالشلل الدفثيريّ فالمصل على رأي الدكتور جونس لا يقي منهُ اصالة وهذا رأي ليجاندر ايضاً . وانا لا أُخالف هذا الرأي واظن ان الشلل يجب ان يخفَّ او تخف وطأَتهُ باستعمال المعالجة المصليَّة . اما عجز هذه المعالجة في احوال الاشتراكات الميكروبيَّة فقد تكلم عنهُ رُو في تقريرهِ مطولاً . واشار موازار بالامتناع عن معالجة المصابين بالزكامات الشعبيَّة الرئويَّة

هذا والقول بان طريقة الدكتور رُو هي غاية ما يجيء في هذا الصدد وهمٌ لان كلَّ شيء في الكون قابل للزيادة . واني عارض على انظار الجمهور آراء الدكتور كلين الآتية . قال "يعلم الناس ان رُو يدخل كميات من التكسين النقي في جسم حصان ملقَّح من قبل. وبما ان التكسين والانتيتكسين يتفانيان فيتضح ان كل حقنة جديدة من التكسين تفني قسماً من الانتيتسكين المتولّد وهذه الكيفيَّة تعلل طول الوقت اللازم لموسيو رُو لجعل الحصان مولّدًا للانتيتكسين المذكور . اما انا فقد فكّرت في استعمال طريقة اخرى وهاك بيانها أُقي الحصان ببعض الحقن من الميكروب المخفَّف (مستنبتات قديمة) ثم احقنهُ بكميَّات كبيرة من الباشلس الحيّ الخالص من تكسينهِ فاحصل على المصل الانتيتكسي في مدةٍ لا تزيد على ثلاثة وعشرين يوماً . ولم أُلاحظ بعد الحقن سوى ارتفاع قليل في الحررة من ٥و٠ الى ٨و١ سنتغراد وورماً موضعيًّا بغير تقيُّح . وقد جربت المصل محضرًا على هذه الصورة فكانت النتيجة مرضية كثيرًا في اصابات دفثيريَّة ثقيلة بجرعة ٥ — ١٠ سنتيمترات مكعبة"

وفي الختام اذكر اختبارات الدكتور سميرنو العجيبة ٱلَّتي باشرها تحت ادارة البروفسور ننكي في بطرسبورج وخبر ذلك انهُ يُطلق على المستنبت المرقيّ الشديد الفعل مجرًى كهربائيًّا (من ١٠٠ الى ١٢٠ ميل انبير) وبعد ١٨ ساعة من اطلاق المجرى الكهربائي يصير المستنبت المرقيُّ قادرًا على شفاء ارنب ملقح بالدفثيريا منذ ١٨ ساعة. فحسب الطريقة المتقدمة الذكر نرى ان الانتيتكسين يمكن ان يتكون بغير مداخلة الانسجة الحيَّة . اما مستقبل هذه الطريقة فالإنباءُ بهِ رجم بالغيب

الظباء

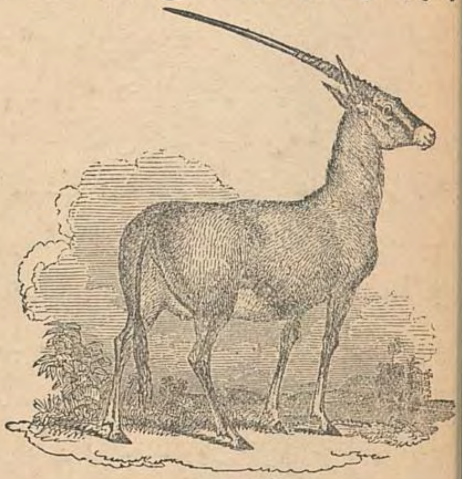
اطلقنا كلمة الظباء على الحيوانات المجترَّة المجوَّفة القرون ٱلَّتي يطلق عليها علماء الحيوان اسم (Antelopes) ومنها الظبي المعروف والغزال وبقر الوحش وما اشبه

والظباء انواع كثيرة جدًّا بعضها كبير كالثور البدين وبعضها صغير كانهُ الهرُّ على قوائم الغزال . واكثرها آيةٌ في الملاحة ورشاقة القد ولكن بعضها قبيح المنظر كانهُ الجاموس او الخنزير . وتشترك كلها في ان اعناقها منتصبة وقرونها ذات عقد كالحلق والعظام ٱلَّتي داخل قرونها ليست ذات مشاشة كما في البقر والغنم بل مصمتة . ولها تحت آماقها غدَّة تمتاز بها عن البقر والمعزى . واكثر انواع الظباء في قارَّة افريقية وما يليها من جزيرة العرب وبلاد الشام . وكانت منتشرة في بلاد الهند وشمالي اوربا في العصور الخالية ولم تدخل افريقية الاَّ منذ عهد قريب ولكنها انتشرت فيها انتشارًا عظيمًا. وسنقصر كلامنا في هذا الفصل على وصف اشهر انواعها واغربها

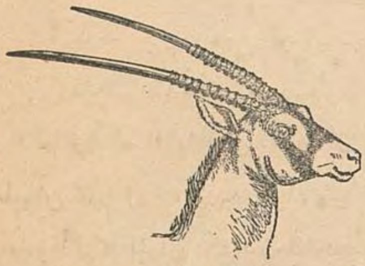
من ذلك الالند وهو من الظباء الافريقية وعدُّهُ منها ظلم لها لانهُ اشبهُ بالبقر منهُ بالظباء وهو كبير الجسم مثل اكبر الثيران يبلغ ارتفاعهُ من كتفهِ الى ظلفهِ نحو مترين وثقلهُ نحو خمسة عشر قنطارًا مصريًّا وطول قرنهِ ثلاث اقدام . وكان كثيرًا في جنوبي افريقية وشرقيّها ولكنهُ كاد ينقرض الآن من الاقطار الجنوبيَّة لكثرة مطاردة الصيَّادين لهُ ويقيم في الحراج والادغال سحابة يومهِ يتفيأُ اظلالها ويخرج الى السهول في المساء او الصباح يرد المناهل والغدران واذا تعذَّر عليهِ ورود الماء صبر على الظماء زمانًا طويلاً او اكتفى بما يجدهُ من البطيخ. ويتأجَّل آجالاً كبيرة في الأجل منها خمسون الى مئة لكنَّ ذكورهُ تنفرد غالبًا بنفسها . وهو سريع العدو لا تلحقهُ الخيل الاَّ اذا كان سمينًا بدينًا

وانثاهُ تلد مرةً كل سنتين واذا كانت مع صغارها دافعت عنها بقرونها دفاع الابطال وفي ما سوى ذلك فالذكر والانثى سيَّان في الاحجام عن الهجوم والدفاع

ومنها الكودو وهو ظبي جميل مخطط قرون ذكورهِ كاللوالب ولا قرون لاناثهِ . ولهُ عرف على عنقهِ كذوات الحافر وخطوط بيضاء على بدنهِ ورقط في وجههِ وعنقهِ . ارتفاع الذكر منهُ من كتفهِ الى ظلفهِ اربع اقدام او اكثر وطول قرنهِ ثلاث اقدام وهو منتشر في افريقية من رأس الرجاء الصالح الى بلاد الحبشة



الشكل الاول



الشكل الثاني

ومنها النلجاي وهو اكبر الظباء الهنديَّة شكلهُ كالبقر ولذكرهِ قرنان صغيران ولا قرون لاناثهِ ويداهُ اطول من رجليهِ وذنبهُ كذنب البغل ولهُ عرف كذوات الحافر وفي اذنيهِ ووجههِ وتحت ذنبهِ بقع بيضاء . وفي قوائمهِ الاربع تحجيل تحت الرسغ وفوقهُ . يتأجل آجالاً صغيرة في الاجل من اربعة الى عشرين ويرعى العشب ويأكل اوراق الشجر ولا يشرب الأ مرةً كل يومين او ثلاثة وهو انيس حيث تقلُّ مطاردتهُ ونفور حيث تكثر

ومنها الأَدكس . وهو كثير في شمالي افريقية وجزيرة العرب وبلاد الشام ويصيدهُ عرب البادية الى هذا اليوم طمعاً بلحمهِ وترويضاً لجيادهم وكلابهم

ومنها الأُركس . وهو كالأَدكس المتقدّم ذكرهُ ويختلف عنهُ في ان قرنيهِ مستقيمان كما ترى في الشكل الاول والثاني او منحنيان الى الوراء كسيفين احدبين وهو كثير في صحراء افريقية ويمتد الى جزيرة العرب وبلاد الشام . ولعلَّهُ الحيوان الذي سماهُ القدماء وحيد القرن لانهُ اذا رُئي من جهة واحدة بان بقرن واحد كما ترى في الشكل الاول

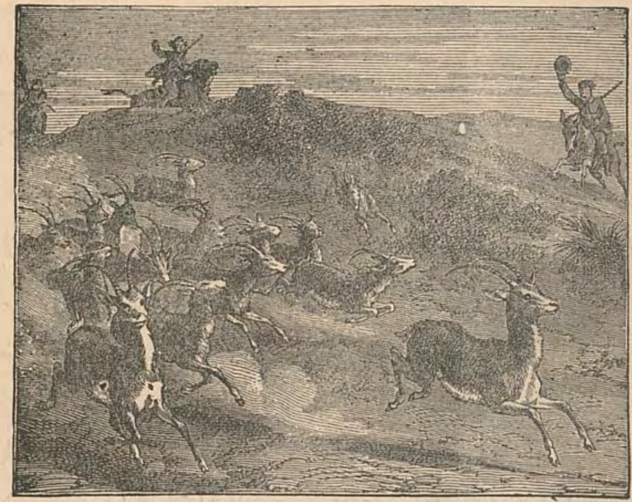
ولهُ في الحقيقة قرنان كما ترى في الشكل الثاني . ولعلَّ الأُركس او الأَدكس بقر الوحش الذي ذكرهُ شعراء العرب وهو الذي وصفهُ النابغة الذبياني في داليتهِ المشهورة حيث قال

من وحشِ وجرةَ موشيٍّ اكارعهُ   طاوي المصيرِ كسيفِ الصيقلِ الفردِ
سرت عليهِ من الجوزاء ساريةٌ   تزجي الشمالُ عليهِ جامدَ البردِ
فارتاعَ من صوت كلاَّبٍ فباتَ لهُ   طوعَ الشوامتِ من خوفٍ ومن صردِ
فهاب ضمرانُ منهُ حيثُ يوزعهُ   طعنُ المعاركِ عند المحجر النجدِ
شكَّ الفريصة بالمدرَى فأَنفذها   شكَّ المبيطر اذ يشفي من العضدِ
كأَنهُ خارجاً من جنب صفحتهِ   سفودُ شربٍ نسوهُ عند مفتأَدِ

وقد شرحنا هذه الابيات في الجزء الثالث من المجلد السادس عشر في الكلام على الشعر والشعراء وملخص معناها ان النابغة شبه ناقتهُ بثور وحشيٍّ منفرد ضامر الشاكلة ابيض البدن في قوائمهِ سواد وبياض وقد امطرت عليهِ السماء وكان مع المطر بَرَد تسوقهُ ريح الشمال فاحتدَّت نفسهُ فيهِ وتضاعف حذرهُ ثم سمع صوت صائد معهُ كلاب فارتاع من ذلك فارسل الصائد عليهِ كلباً من كلابهِ اسمهُ ضمران فوثب الكلب على عنق الثور فشكهُ الثور بقرنهِ بين كتفهِ وخاصرتهِ فنفذ القرن من الجهة الاخرى كأَنهُ مبضع البيطار الذي يبزل بهِ البهائم اذا اعتراها داء العضد وبان القرن من الجهة الاخرى كأَنهُ السفُّود الذي يشك بهِ اللحم ليشوى . ولا غرابة في ذلك كلهِ لان قرن الادكس يبلغ المتر طولاً وهو على ما ترى في الصورة من الدقة . وقد روى كثيرون انهُ يضرب الاسد بقرنهِ فيشقهُ وانهُ كثيرًا ما توجد جثة الاسد وجثتهُ معاً فاذا طعن الاسد بقرنيهِ تعذَّر عليهِ اخراجهما منهُ فيبقى بجانبهِ الى ان يموت معهُ . ومن هذه الظباء او البقر الوحشيَّة نوع اسود يكثر في بلاد الشونا بافريقية وهو كبير البدن اعقف القرنين طول كل قرن منهما اكثر من متر . وقد ذكر المستر سلوس المشهور بصيد الظباء انهُ رأَى ظبياً منها ضرب ثلاثة كلاب من كلاب الصيد ثلاث ضربات فاوردها حتفها

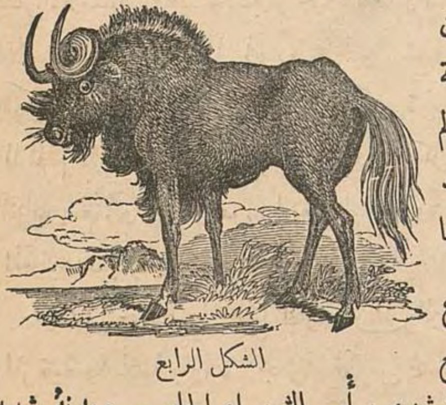
ومنها الظباء ألَّتي يخصُّ بها علماء الحيوان اسم الغزال وهي كثيرة في اسيا واوربا وافريقية وشكلها معروف كما ترى على الصفحة المقابلة . وهي المشهورة بالملاحة والرشاقة ولونها الغالب رملي ووجهها ابيض او معلم بالبياض حول عينيها . والغزال جنس تحتهُ اكثر من عشرين نوعاً واكثرها في براري اسيا وشمالي افريقية . وفي جنوبي افريقية نوع يسمى الواثب كثير الانتشار فيها وهو اذا غاضت المياه من مسارحهِ اجتمع اسراباً كبيرة

وطلب بلادًا اخرى فتغطي اسرابهُ السهول والآكام . قال الرحّالة غوردون كمنغ انهُ سمع مرّةً صوت هذه الظباء قبل الفجر بساعتين فصبر الى ان تبلّج وجه الصباح ثم نهض وتطلّع فاذا الارض كلها مغطاة بالظباء وقد سالت الاباطح بها كأنها نهر كبير



الشكل الثالث

يتدفق فوقف في اعلى مركبتهِ ينظر اليها وبقي ساعتين وهو يحسب نفسهُ في حلم ولا يصدّق عينيهِ ثم قال انهُ صعد على اكمة تشرف على ما حولها من البلاد فرأى السهول والروابي مغطاة بالظباء على مدى البصر وكانت تموج بها موجًا كالبحر الزاخر ولا يقلّ عددها عن مئات الالوف . واخبرهُ السكان ان هذه الظباء كانت اكثر كثيرًا في الايام السالفة حتى اذا التقى بها قطيع غنم ضاع بينها ولم يعد تخليصهُ منها ممكنًا واذا دخل بينها اسد لم يعد يستطيع الخروج فيمشي معها كانهُ ظبي منها



الشكل الرابع

واغرب انواع الظباء بلا مشاحة نوع يسمى الوحش وهو المرسوم في الشكل الرابع وكانهُ متناسل من الفرس والثور فان رأسهُ شبيه برأس الثور او الجاموس وبدنهُ شبيه ببدن الفرس لكنهُ مشقوق الظلف كغيرهِ من انواع الظباء . ولا يوجد هذا الوحش الاّ في جنوبي افريقية وشماليها

الافراط في الوقاية كالتفريط فيها

ذهبنا بالامس الى دار الحيوانات في بستان الجيزة لنرى ما زاد فيها وما نقص منها فوجدنا الظباء تسرح وتمرح على جاري عادتها والاسد والدب والنمر والقرود الصغيرة كلٌّ منها ساكن في قفصهِ راضٍ بما قُسم لهُ من رخاء العيش ولو في سجن وثيق. واما الارانغ اوتان الانسان الوحشي فقد قضى نحبهُ وبقيت زوجتهُ تتمرغ في ارض قفصها ضجرة ملولة كأَنها تندب إلفها او تشكو اثقال الحياة . ثم فتشنا عن الافاعي في اقفاصها بل بيوتها الزجاجيَّة فلم نجد منها في قيد الحياة الاَّ واحدة او اثنتين . وعدنا الى قفص الارانغ اوتان فوجدناهُ مغطًّى بالواح الزجاج الاَّ جانبًا صغيرًا منهُ كأَنَّ حرَّاسها ظنوها غادة هيفاء نخافوا عليها من برد الظهيرة ونحن الآدميون كدنا نفقع من حرها . وتبيَّن لنا حينئذٍ ان حرَّاس هذه الحيوانات قد ارتكبوا الخطأ الشائع وهو اتقاء البرد ولو باستنشاق الهواء الفاسد وغفلوا عن ان الحيوانات اَلَّتِي يحرسونها ولدت وعاشت في الخلاء هي واسلافها من قبلها الوفًا من الاعوام ورئاتها وابدانها معتادة استنشاق الهواء المطلق الخالي من كل شائبة فلا تحتمل استنشاق غيرهِ ولا تستطيع التغلب على ما في الهواء المحصور من جراثيم الفساد واصول الامراض

وقد اطَّلعنا الآن على مقالة مسهبة للدكتور اوسولد الاميركي ذكر فيها خبر قردين قتل الاعتناء المفرطُ احدهما واحيا الاهمال الشديد الآخر وهاك ملخَّص ما قالهُ في هذا الشان

وُضع القرد الاول في دار الحيوانات واعتُني بامرهِ اعتناءً لا مزيد عليهِ فوضع لهُ كرسي هزاز في قفصهِ وادوات كثيرة ليروض بدنهُ بها ووضعت لهُ مائدة ليتناول الطعام عليها واختير طعامهُ من اجود المآكل واصحها وانفعها وقُدِّم لهُ في ساعات معلومة كل يوم . وكان القفص واسعًا نظيفًا وروعيت فيهِ شروط النظافة اتم المراعاة حتى قيل انهُ فردوس في ما خلا الثمرة المنهيّ عنها

ولكن خيف على هذا القرد من البرد فأُحيط قفصهُ بالواح الزجاج الثخين لكي لا تدخلهُ نسمة باردة وجعل الحرَّاس يحمون الهواء ويدخلونهُ فيهِ لكي تبقى حرارتهُ على درجة واحدة تقريبًا . وقد نسوا ان هواء الحراج اَلَّتِي كان فيها في بلاد الكنغو بافريقية يختلف حرُّهُ بين النهار والليل من ١٠٥ درجات بميزان فارنهيت في الساعة الثانية بعد الظهر الى ٥٥ درجة بُعَيْد نصف الليل

ولمّا أُتي بهذا القرد الى تلك الدار كان على جانب عظيم من القوّة والنشاط وكان يحير الناظرين اليهِ بخفة حركاتهِ وقوّة عضلهِ فانهُ كان يترجح ساعات متوالية ولا يكلّ ولا يتعب ولكن لم تمضِ عليهِ ثلاث سنوات حتى قلَّت حركتهُ وضعفت قابليتهُ للطعام وصار يستلقي على ظهرهِ ساعات متوالية لا يبدي حراكاً بعد ان كان يأبى السكون دقيقةً . واشتدّ الحرُّ يوماً فقلق واضطرب وجعل يرمق رفاقهُ المقيمين في اقفاص مفتوحة لا زجاج حولها بعين الغيرة ان لم يكن بعين الحسد كأنهُ طفل مسكين رأى الموائد مبسوطة لاولاد الاغنياء وهو يتضوَّر جوعاً . وبدت على وجههِ امارات الهم والغم فقال حرّاسهُ انهُ مصاب بسوء الهضم ولم يخطر لهم انهُ مصاب بمرض في رئتيهِ لانهم قالوا انهُ يستحيل ان يصاب بهذا المرض ونحن قد وقيناهُ من كل نسمة باردة . ولم يدروا ان الزائد اخو الناقص وان الافراط في الوقاية كالتفريط فيها . ولم تطل عليهِ ايَّام الشدَّة حتى اسلم انفاسهُ واستراح من متاعب الحياة

واستدعى رؤَساء دار الحيوانات جماعة من الاطباء ليشرحوهُ ويعلموا علة موتهِ فوجدوا انهُ مات بداء السل وان رئتيهِ مشحونتان بالتدرُّن

ولما جيء بهذا القرد الى دار الحيوانات جيء بقردين آخرين الى ولاية أُخرى ولم يتيسر لصاحبهما ان يصنع لهما قفصاً كبيرًا كالقفص الذي مات فيهِ القرد الاوَّل فاطلقهما في بستانهِ وكان فيهِ بيت صغير فاويا اليهِ . والبستان على اكمة عالية طيبة الهواء مطلقة من الجهات الاربع يبلغ ارتفاعها ألفي قدم عن سطح البحر ويشتدُّ البرد فيها ولا سيما في فصل الشتاء حتى تسدَّ الثلوج طريق المركبات . فاقاما في ذلك البستان سنة بعد أُخرى الارض فراشهما والسماء غطاؤُهما . ولم يعتنَ بطعامهما ولا بنظافة بيتهما . وبلادهما ألَّتي ولدا فيها من اشد البلدان الافريقية حرًّا وقد نُقلا منها الى بلاد باردة في مدى شهر من الزمان ولم تستعمل واسطة من الوسائط لتدفئتهما لا صيفاً ولا شتاء . وهما في نوعهما من القرود الشكسة الاخلاق الشديدة الحرَد وكان الاولاد يجتمعون حولهما ويستعملون كلَّ واسطة لازعاجهما ومع ذلك كلهِ ازدادا صحة ونشاطاً لان الهواء البارد النقي عوَّضهما عما خسراهُ باختلاف الاقليم ولم يزالا حيين نشيطين الى الآن وسيبقيان كذلك الى ما شاء الله

ومنذ بضع سنوات هربت قردة من دار الحيوانات في فصل الخريف واقامت شهرًا في البريَّة تقتات ممَّا تجدهُ من يابس الاعشاب . وطاردها صيَّاد بكلابهِ فقبض عليها

ورَدُّها الى دار الحيوانات ولكنها افلتت بعد برهة وجيزة وهربت واقامت في الخلاء شهرًا آخر مع شدَّة البرد والزمهرير واكتساء الارض بالثلوج واخيرًا اقتفت كلاب الصيد آثارها على الثلج وقبضت عليها وقتلتها واستخرج الاطباء رئتَيْها فوجدوهما سليمتين ليس فيهما الَّا ثلاث درنات صغيرة حدثتا فيهما حينما كانت محبوسة ثم شفيتا لما افلتت وعاشت في الخلاء . ويتضح من هذه الحوادث وامثالها ان الهواء المطلق ولو كان باردًا كالثلج او ابرد انفعُ للصحة وألزم للحياة مِن الهواء المحصور ولو كانت حرارتهُ كحرارة البدن

ثم ذكر الدكتور اسولد حديثًا مختصرًا جرى بين الدكتور فردبرجر النمسوي وبعض الأطباء منذ خمسين عامًا . قال الاطباء انك قد شفيت كثيرين من داء السل أفلا تجد سبيلاً لشفاء ابن نبوليون الاول فقال لهم قد كان ذلك ممكنًا لولم يكن ابوهُ نبوليون اما الآن وابوهُ معبود كالآلهة فلا سبيل لشفائهِ . فقالوا أتظن ان الحكومة تضنُّ عليهِ بواسطة من الوسائط فقال كلاَّ ولم يخطر ذلك ببالي وانما حياة هذا الولد اثمن كل حياة عند ذويهِ ولذلك يفرطون في وقايتهِ . والوقاية المفرطة هي الَّتي ستودي بهِ

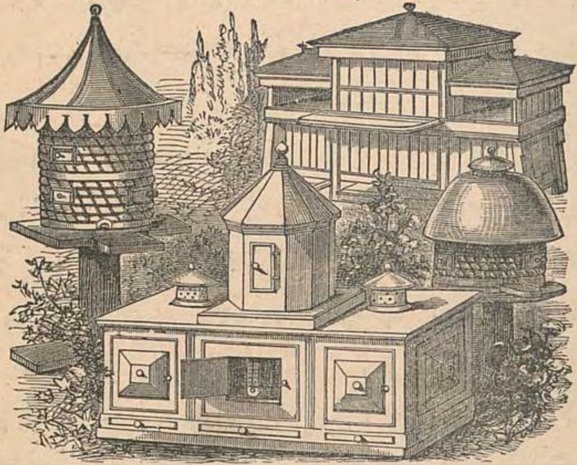
ويتمشى على ذلك ما ذكرهُ الدكتور باج في الجزء الاخير من جريدة الهيجيين وذلك ان امرأة ارملة قالت لهُ ان زوجي لم يلبس قمصان الصوف الَّا في السنة الَّتي مات فيها فانني اقنعتهُ بلبسها في خريف تلك السنة وسررت جدًّا لانهُ انقاد اليَّ وعمل بطلبي ولم يكن معرَّضًا للزكام قبل ذلك فاصيب بزكام شديد بقي معهُ الشتاء كلهُ ثم مات بذات الرئة في فصل الربيع . فقال لها لا شبهة في انك سبب موتهِ ولو لم يكن ذلك عن قصدٍ منك. لا لان لبس قمصان الصوف يعرّض الابدان للزكام بل لان الجسم الذي اعتاد تحمل برد الشتاء ومقاومتهُ ينصرف عن ذلك اذا لم يرَ موجبًا لهُ فاذا اشتدَّ البرد ليلاً والجسم عارٍ من تلك القمصان انحرفت وظائفهُ عن مجراها وتمكَّن الزكام منهُ

وجملة القول ان الافراط في الوقاية كالتفريط فيها . وان ما اعتادهُ الجسم لا يحسن صرفهُ عنهُ ولا سيما اذا كان مما يقوّي الصحة ويدفع المرض . فمن شبَّ على نوع من المعيشة سواءٌ كان في المأكل او المشرب او الملبس او المأوى ولم يجد منهُ ضررًا فهو جدير بالمواظبة عليهِ وان لحقهُ منهُ ضرر واراد التحوُّل عنهُ وجب ان يتحوَّل رويدًا رويدًا لا دفعة واحدة

باب الزراعة

تربية النحل

لحضرة المستر كرسلند مصلح تربية النحل في القطر المصري



خلايا الخشب

في الشكل الذي صُدِّرت بهِ هذه المقالة انواع مختلفة من خلايا النحل المستعملة في البلدان الاوربيَّة . والخلية السفلى منها مؤَلفة من ثلاثة صناديق وفوق الصندوق المتوسط بيت مثمَّن وللصناديق كلها ابواب صغيرة يمكن فتحها لُيرى تقدُّم عمل النحل فيها . ويكفي الآن النظر الى الصندوق المتوسط منها وهو اذا تجرَّد من الزوائد ٱلَّتي تضاف اليهِ للزينة يشبه صندوق البترو ليوم الذي اشرتُ اليهِ في المقالتين السابقتين . وقد قلت في المقالة السابقة ان تفتح كوَّة في اعلى الخلية قطرها عشرة سنتيمترات ويوضع فوقها صندوق آخر مدة جمع العسل لكي يخرج النحل الى هذا الصندوق ويبني اقراص العسل فيهِ ويتَّضح ذلك من هذا الرسم فان على الصندوق المتوسط صندوقاً آخر مثمَّن الجوانب . والنحل يميل بمقتضى طبعهِ الى خزن العسل فوق الاقراص ٱلَّتي يبنيها لصغارهِ ولذلك يصبر مربّو النحل عليهِ الى ان يملأَ الخلية السفلى بالاقراص ثم يفتحون الباب الموصل الى الخلية العليا ٱلَّتي فوقها فيصعد النحل اليها حالاً ويملأُها بالاقراص والعسل . ويكون على الباب قطعة من الصفيح فيها ثقوب ضيقة تكفي لمرور النحل العامل ولكنها لا تكفي لمرور الملكة لانها اكبر منهنَّ جسماً فلا تدخل الخلية العليا ولا تضع فيها بيضاً

ولهذه الخليَّة العليا او الصندوق الاعلى ثلاث فوائد الاولى انها يتسع المجال على النحل حينما يكون قد ملأَ الخليَّة السفلى واوشك على الخروج منها لضيقها عليهِ . الثانية ان الاقراص الَّتي تبنى في الخليَّة العليا تكون بيضاء مملوءة بالعسل لا غير . الثالثة انهُ يمكن نزع هذه الاقراص من غير تعرُّض للخليَّة السفلى وما فيها من النحل والاقراص المملوءة بالعسل والصغار وطعامها

وعلى جانبي الصندوق المتوسط صندوقان آخران منفصلان عنهُ بابواب ذات ثقوب دقيقة يمرُّ النحل منها فتفتح حينما تشتد حرارة الصندوق الاوسط فيمر النحل اليها ويبني فيها اقراصًا اخرى مملوءة بالعسل فقط كما يبني في الصندوق الاعلى

والخليتان المستديرتان اللتان على يمين الشكل ويسارهِ مصنوعتان من القش وعلى كلٍّ منهما مظلة تقيها من المطر . ويمكن ان تصنع خلايا من الطين على شكل هاتين الخليتين فتكون اصلح من خلايا الطين العادية ولاسيما اذا وضع فوق كلِّ خليَّة منها خليَّة اخرى كما تقدم

وقد سأَلني البعض عن الخلايا الطويلة القائمة الزوايا الَّتي تُصنَع الآن في القاهرة . فرأَيتها وفحصتها فحصًا مدققًا فوجدت ان ثمنها ضائع سدًى . والمرجح عندي ان مَن يشتريها ييأَس منها قبلما يجني من العسل ما يساوي ثمنها . وفي هذه الخلايا براويز طولها اقل من عمقها فيضطر النحل ان يبني اقراصهُ فيها على خلاف طبيعتهِ ويوصل بين البراويز فلا يعود نزعها من الخليَّة ممكنًا هذا عدا عيوب كثيرة لا تخفى على مَن لهُ اقل المام باساليب تربية النحل الحديثة . وعندي ان صندوق البتروليوم النظيف الذي ثمنهُ بضعة غروش افضل من خليَّة مثل هذه ثمنها مئتا غرش

اصلاح الزراعة في القطر المصري

يقول قوم من ارباب الزراعة في هذا القطر بعد ان طافوا في الاقطار الاوربيَّة وشاهدوا احوال الزراعة فيها ان الزراعة بالغةٌ عندنا حد الاتقان وانهُ ليس بين فلاحي اوربا من هُم امهر من الفلاحين المصريين في اتقان زراعتهم . ويقول آخرون من الذين قابلوا بين احوال هذه البلاد واحوال غيرها من البلاد الزراعيَّة اوربيَّة كانت او غير اوربيَّة ان الفلاح المصري بل القطر المصري كلهُ لم يزل متأَخرًا جدًّا من حيث الزراعة وانهُ لا بدَّ لهُ من مدارس زراعيَّة تعلم ابناءهُ فنون الزراعة واساليبها ومجالس زراعيَّة تهتمُّ بكل ما يأول الى ترقية الزراعة

ويظهر لنا ان الفريقين مصيبان ولا اختلاف بينهما الَّا من حيث الجهة التي ينظران اليها . فالفلَّاح المصري خبير في حَرْث الارض وزرعها وريها وقطف ثمارها ولا يفوقهُ احد في مزاولتهِ ما اعتادهُ من الاعمال الزراعيَّة . ولكنهُ يجهل امورًا كثيرة مما لا بدَّ منهُ لنجاح الزراعة دوامًا فاذا اعترت المزروعات آفة من الآفات ضاق بها ذرعًا ولو كانت ملافاتها من اسهل الامور . فقد اخبرنا اكبر ثقة في هذه البلاد في علم الحيوان والنبات انهُ ذهب بأمر الحكومة يعلّم الفلاحين كيف يتلافون دود القطن بنزع الاوراق ٱلَّتِي عليها بيضهُ فدأب في ذلك يومًا بعد يوم وعامًا بعد آخر ولم يكد يقنع الفلاحين بان الدود متولد من ذلك البيض واتلاف البيض يقي نبات القطن من دودهِ . فهذه الحقيقة بسيطة في ذاتها وكان يجب على الفلاحين ان يعلموها من انفسهم لو كان في البلاد مدارس زراعيَّة تذيع مبادئ العلوم النباتيَّة والحيوانيَّة المتعلقة بعلم الزراعة . وقس على ذلك سائر الامراض والآفات ٱلَّتِي تعتري المزروعات والمواشي

ومن هذا القبيل العناية بتربية المواشي وتأصيلها ليغزر لبنها ويكثر لحمها وتستغني البلاد بمواشيها عمَّا تجلبهُ من الخارج وتصير قادرة على اصدار جانب كبير من السمن واللحم والصوف . فان تأخُّر القطر المصري عن سائر الاقطار الزراعيَّة في هذه الامور اوضح من الصبح . نعم ان المراعي قليلة ضيقة في هذا القطر والارض ٱلَّتِي تصلح ان تكون مرعًى للمواشي تصلح ان تزرع قطنًا اوقصبًا وغلتها اثمن ممَّا ينتج من المواشي ٱلَّتِي ترعى فيها ولكنَّ ارباب الزراعة قد اثبتوا ان المقدار الواحد من العلَف ينتج منهُ مقادير مختلفة من اللبن واللحم والصوف حسب نوع البقر والغنم فقد تأكل بقرتان برسيم فدانين متماثلين كل بقرة برسيم فدانٍ ويكون لبن الواحدة مضاعف لبن الاخرى . وقد يرعى قطيعان متساويان من الغنم في مرعيين متساويين مساحةً ويزيد احدهما لحمًا وصوفًا مضاعف ما يزيد الآخر . اي يمكن ان تزيد غلة الموجود من المواشي من غير ان تزيد مراعيهِ . ولا تعلم هذه الامور وامثالها الَّا بالامتحان في المجالس الزراعيَّة

وجملة القول ان الفلاح المصري خبير في الاساليب الزراعيَّة ٱلَّتِي اعتادها من حيث الحرث والزرع والري شديد الدأب في اعمالهِ ولكنهُ يجهل امورًا كثيرة ممَّا لا بدَّ من معرفتهِ لملافاة الآفات ٱلَّتِي تعتري الزراعة من وقت الى آخر ولتكثير ريع الارض ومواشيها. والحكومة لاتساعدهُ في ايجاد الاساليب ٱلَّتِي تجود بها الزراعة وتكثر خيراتها ممَّا لا يتم الَّا بواسطة المدارس والمجالس الزراعيَّة

وقد شاع في هذه الاثناء ان في نيَّة الحكومة المصريَّة الغاء المدرسة الزراعيَّة وانشاء مجلس للزراعة بدلاً منها كالمجالس ٱلَّتِي في الولايات المتحدة الاميركيَّة. وان الحكومة ستستشير في ذلك السرجون لوز المشهور عند قراء المقتطف بتجاربهِ الزراعيَّة وكرمهِ الحاتمي. وعندنا ان انشاء المجلس الزراعي امرٌ لا بدَّ منهُ ولكن المدرسة الزراعيَّة لازمة للبلاد لزوم المجلس الزراعي بل لو ارادت الحكومة ان تقوم بالواجب عليها من هذا القبيل لادخلت تعليم الاصول الزراعيَّة في جميع مدارسها اقتداء بحكومة فرنسا حتى يتعلم ابناء الفلاحين منها ما يستعينون بهِ على اتقان الزراعة بكل فروعها. ولا نرى كيف يمكننا ان نناظر غيرنا من اهالي البلدان الزراعيَّة اذا لم نربِ ابناءنا على معرفة الاصول الزراعيَّة كما يربون ابناءهم

* * *

دود الحرير

لجناب اسبر افندي شقير كنشلر قنصلاتو بريطانيا الجنرالية في بيروت

النبذة الثانية . في تاريخ دود الحرير

قد اجمع المؤرخون وكل الذين كتبوا في دود الحرير ان اصلهُ من شمالي الصين ويؤخذ من تواريخ الصينيين القديمة انهُ كان فيها صنائع تدل على وجود الحرير منذ نحو خمسة آلاف ومئتين وخمس وتسعين سنة. فقد ورد في تواريخ تلك البلاد القديمة ان الملك فوهي الذي كان سنة ٣٢٠٠ قبل المسيح استعمل خيوط الحرير في آلةٍ موسيقيَّة اخترعها. والظاهر ان الحرير الذي كان معروفاً حينئذٍ هو حرير الدود البري الذي سبق الكلام عليهِ. والمتعارف ان كيفيَّة تربية دود الحرير وحل شرانقهِ عُرِفت سنة ٢٦٥٠ قبل المسيح اي منذ نحو ٤٥٤٠ سنة وذلك بواسطة احدى ملكات الصين المسماة سي لنغ تشي فهي ٱلَّتِي اكتشفت تربية دود الحرير وحل شرانقهِ ونسج خيوطها ملابس. فلما علم الصينيون مقدار منافع هذا الاكتشاف وانهُ يأتي بلادهم بثروة وافرة رفعوا مقام تلك الملكة الى مقام الآلهة وبالغوا في تعظيمها وتكريمها وجعلوا لها عيدًا سنويًا وسموها سي ان تشان ومعناهُ في الصينيَّة المربية الاولى لدود الحرير. ولم تزل ملكات الصين ونساء الاشراف يقدمن لها في كل عام قرابين كثيرة الى يومنا هذا ويربينَ قليلاً من دود الحرير كل سنة تذكارًا لها. واخذ الصينيون اشد الاحتياطات لمنع اخراج هذا الدود من بلادهم واقاموا لهُ حرَّاساً على الحدود وجعلوا الموت عقاباً لمن يتجاسر على اخراج شيء

منهُ ومن ثم بقي الحرير محصورًا في بلادهم نحو الفي سنة وكان العالم يجهل محل نسج الملابس الحريريَّة وكان بعض الناس يظن انها من القطن والبعض الآخر انها من نسج نوع من العناكب الكبيرة وكانت اثمانها عظيمة جدًّا حتى قيل ان اورليانوس احد قياصرة الروم ابى بعد انتصاراتهِ في المشرق ان يشتري منها ثوبًا لامرأتهِ نظرًا لغلاء ثمنهِ

ومهما كانت الاحتياطات قويَّة فلا يمكن حفظ تربية دود الحرير سرًّا مكتومًا في بلاد كبيرة وهو معروف عند ملايين من الناس ولذلك أُذيع من بلاد الصين في نحو سنة ١٤٠ قبل المسيح بعد انحصارهِ فيها زمنًا طويلاً وكانت اذاعتهُ بواسطة امرأة كما كان اكتشافهُ بواسطة امرأة ايضًا . وتحرير الخبر ان اميرة من اميرات آل هاز خُطبت الى ملك من ملوك خوطان فلما علمت ان الحرير غير موجود في البلاد الَّتي كانت ذاهبة اليها استصعبت العدول عن عبادة سي لنغ تشي على ما قدَّمنا فجعلت حرمة مقامها الملكي وسيلةً لمخالفة شرائع البلاد وأُخرجت معها قليلاً من بزر التوت وبزر دود الحرير ولما اقتربت من حدود الصين خبأَتهُ في شعر رأْسها فلم يجسر الحرَّاس على تفتيش رأْسها فنجح التوت والدود في بلاد خوطان وحجر عليهما فيها كما حجر عليهما في مملكة الصين وفي كل بلادٍ نُقلا اليها في آسيا . ولذلك كان انتقال الحرير بطيئًا في ممالك آسيا وبقي الحال على هذا المنوال الى سنة ٥٥٢ بعد المسيح وذلك في عهد الامبراطور يوستنيانوس فان راهبين من رهبنة القديس باسيليوس أَتيا على ما قيل ببزر دود الحرير وبزر التوت من اواسط اسيا الى بلاد الروم وقدماهُ للامبراطور المشار اليهِ وقد اخرجاهُ من مكانهِ بحيلةٍ كانت اقوى من حيلة تلك الاميرة لانهُ لم يكن لهما ما كان لها من سموّ المقام فجوَّفا عصويهما ووضعا فيهما ذلك البزر الثمين . وادرك الامبراطور يوستنيانوس منافع ادخال دود الحرير الى بلادهِ فاجازهما واكرمهما جدًّا فعلما اليونان تربية دود الحرير وتغذيتهُ بورق التوت وحل شرانقهِ

وقد اتفق المؤرّخون الذين كتبوا في دود الحرير ان بزرَي دود الحرير وشجر التوت نُقلا معًا في وقت واحد سواءٌ كان من الصين الى ممالك أُخرى في اسيا او من اسيا الى اوربا ولم يبدوا على ذلك اقل انتقاد . وغفلوا عن ان بزر دود الحرير ينقف مرة كل سنة على الاقل في ايام الربيع فاذا لم يجد لهُ غذاءً مات وغذاؤُهُ ورق التوت الاَّ فيما ندر لانهُ ان كان صغيرًا يأْكل قليلاً من ورق الخس الحلو . اما بزر التوت فلا يصير شجرة ولا نجمًا ولا يخلف ورقًا كافيًا لتربية كمية قليلة الاَّ بعد مرور ثلاث سنين او سنتين

على الاقل فيُبذَر في السنة الاولى في الارض وبعد نحو سنة تصير البزرة خلفة صغيرة جدًّا تُعرَف عند العامة بالدندانة ثم تقلع وتغرس في ارض أُخرى وبعد مرور سنة من غرسها تقلع وتباع لاجل الغرس وحينئذٍ تبقى مغروسةً الى ان تكبر وتصير شجرةً . وكلٌّ يعرف ان خلفة التوت (النصبة) لا تورق الاَّ بعد مرور سنة او سنتين او ثلاث ومهما وجد من الورق في جذع الخلفة لا يكفي لتربية اقل كميةٍ من دود الحرير وعليهِ فيعسر التسليم بنقل بزرَي التوت والدود معاً . والمرجح ان شجر التوت كان موجودًا في الجهات الَّتي انتقل اليها دود الحرير ويعضد ذلك ما ورد في بعض تواريخ الرومان والايطاليان عن وجود شجر التوت في جنوبي اوربا ومصر ولكنهم اقتصروا على اكل ثمرهِ وحرق حطبهِ واطعام ورقهِ للحيوانات . وقد ورد في كلام المؤَرخ ثيوفراستوس الايطالي ان المصريين كانوا يستعملون خشب شجر التوت في التجارة وياكلون ثمرهُ وورد في ما كتبهُ المؤَرخون بالاديوس وبلينيوس واوفيدوس ان شجر التوت كان موجودًا في ايطاليا وفي غيرها من جنوبي اوربا ولم يذكر احد منهم انهُ استعمل لتربية دود الحرير وهو القول الارجح صحةً والاكثر موافقة للعقل والعمل

ولما كانت الانسجة الحريريَّة ثمينة جدًّا مع شيوع استعمالها اذ كانت ترد بكثرة عن طريق فارس قصد الامبراطور يوستنيانوس قطع هذه الثروة عن امة معادية لامته ورغب في تكثير زراعة شجر التوت فانفتح بذلك لاوربا باب زراعي عظيم افضى الى ثروة عظيمة في مدن كثيرة وولايات عديدة وانتشر دود القز في اقليم البيلوبونيسة من بلاد اليونان فسمي موره باسم شجرة التوت في اللغة اليونانيَّة. وسنة ١٣٠٠ انتصر روجر ملك جزيرة صقلية على اليونان ففتح اكثر مدن البيلوبونيسة ونقل حينئذٍ بزر دود الحرير والتوت الى بلادهِ ومن ثمَّ الى اواسط ايطاليا واستحضر عددًا غفيرًا من الفعلة لحل الشرانق ونسج الحرير . ثم انتشر بعد ذلك في جنوبي فرنسا وسائر ممالك اوربا الجنوبيَّة . اما فرنسا فنقل اليها اولاً في القرن الثاني عشر والثالث عشر وكان دخولهُ في ذلك الوقت الى مقاطعتي بروفنسة وكونتي . اما الاولى منهما فكانت لم تزل مستقلة واما الثانية فكانت من املاك الكرسي البابوي ولم يدخل دود الحرير فعلاً الى فرنسا الاَّ في عهد الملك شارل الحادي عشر في القرن الخامس عشر فروَّج الملك المذكور زراعة التوت باعطاء الاشجار مجانًا لاهل المقاطعات المناسبة لزراعتهِ وتربية دود الحرير ومنح معامل مدينة ليون الحريريَّة امتيازات كثيرة مهمة . ونهج هنري السادس منهجهُ فانهُ

استحضر رجالاً خبيرين بزراعة التوت وغرس منهُ مقادير وافرة حول قصرهِ . قيل ان فرنسوى توركا الذي كان مكلفاً بزراعة التوت وترويج فلاحتهِ وزَّع اربعة ملايين خلفة في المقاطعات المجاورة لمحل اشتغالهِ . وقد عني الوزير كولبر احد وزراء لويس الرابع عشر بتكثير زراعة التوت وبذل جهدهُ في تعميم زراعتهِ ومع ذلك بقيت زراعتهُ متأخرة لانهُ كان يصعب على القوم قلع اشجار قائمة نافعة وغرس اشجار التوت عوضاً عنها . وراجت زراعة التوت في مقاطعة سيڤين بفرنسا بعناية القبطان دو شارل جد العلامة كاترفاج الذي اشتغل كثيراً باكتشاف مرض دود الحرير . فانهُ كان يحارب في ايطاليا وفي اثناء الحرب اختبر بنفسهِ كيفيَّة زراعة التوت واعتنى بزراعتهِ بعد رجوعهِ وقلع اشجار الكستنا وغرس التوت مكانها ونشط الاهالي على الاقتداء بهِ باعطائهم قسماً كبيراً من اراضيهِ بأَثمان بخسة حتى اوشك ذلك الرجل الغيور ان يفقد ثروتهُ . ثم لما نما شجر التوت ظهرت اهميَّة محصولهِ للعيان فبعد ان كان محصول تلك المقاطعة الَّتي كان اهلها حينئذ نحو ٤٠٠٠ نسمة الفي كيلو من الشرانق بلغ في اواسط هذا القرن ٢٠٠٠٠٠ كيلو اي ما تساوي قيمتهُ نحو مليون فرنك . ثم اخذت زراعة التوت تمتدُّ شيئاً فشيئاً من مقاطعة الى أُخرى ومن بلادٍ الى بلادٍ حتى عمَّت اكثر ممالك اوربَّا واسيا واميركا الموافق هواؤُها لتربية دود الحرير وغرس شجر التوت . وبقي الشجر المذكور يزداد كثرةً وتربية دود الحرير تزداد اهميةً حتى صارت تعدَّل قيمة محصولهِ بأَلف ومئة مليون فرنك في هذه الايام الاخيرة في البلاد المعروفة

اما في فرنسا فبقي محصول الحرير قليلاً مع اعتنائهم بزراعة شجر التوت ولم يبلغ في عهد الملك لويس الرابع عشر سوى مئة الف كيلو من الشرانق ولم يتعاظم محصولهُ عندهم الاَّ منذ اواخر القرن الثامن عشر فقد بلغ سنة ١٧٨٨ ستة ملايين كيلو ومن سنة ١٨٢١ الى سنة ١٨٣٠ عشرة ملايين ومن سنة ١٨٣١ الى سنة ١٨٤٠ اربعة عشر مليوناً ومن سنة ١٨٤١ الى سنة ١٨٤٥ سبعة عشر مليوناً ومن سنة ١٨٤٦ الى سنة ١٨٥٢ واحداً وعشرين مليوناً في السنة وما زال يتصاعد تدريجاً حتى بلغ سنة ١٨٥٣ سنة وعشرين مليوناً اي ما توازي قيمتهُ مئة وعشرين مليون فرنك وهو عشر محصول الحرير في العالم اجمع . ولو لم يتسلط المرض ويتعاظم بعد ذلك لبلغ محصولهُ فيها ٣٠٠ مليون فرنك . فارتفعت اسعار التوت عندهم الى درجة تكاد لا تصدق وجعل الفلاح بقلع الصخر من بطون الجبال ويزرع التوت مكانهُ واستمرُّوا على ذلك الى سنة ١٨٤٩

استعمال قاتلات الحشرات

مزيج بوردو * اذب ستة ارطال من كبريتات النحاس (الشب الازرق) بخمسين رطلاً مِن الماء السخن في اناء خزفي او خشبي . ثم ذوّب ستة ارطال من الجير (الكلس) الجديد في اناء آخر حتى تصير بقوام اللبن وارق الجير في مذوب كبريتات النحاس وانت تحركهُ جيدًا واضف اليهِ نحو ثلاث مئة رطل من الماء واستعملهُ حالاً لقتل الحشرات ضخًا بمضخة او رشًا برشَّاشة . وقد يضاف اليهِ اربعة اواقي من اخضر باريس الأ اذا اريد استعمالهُ للاشجار ذات النوى كالمشمش والخوخ فانهُ يضاف اليهِ اوقيتان فقط من اخضر باريس

كربونات النحاس النشادري * اذب ست اواقي من كربونات النشادر في خمسة ارطال من الماء الغالي وصب هذا المذوب على ست اواقي من كربونات النحاس واضف الى المذوب ثلثمئة رطل من الماء واستعملهُ حالاً ضخًا او رشًا كما تقدم . وهو لا يستعمل للاشجار ذات النوى

كبريتيد البوتاسيوم * اذب رطلاً ونصف رطل من كبريتيد البوتاسيوم في اربع مئة رطل من الماء واستعملهُ ضخًا او رشًا

كبريتات النحاس * اذب رطلاً من الكبريتات في مئتي رطل من الماء واستعملهُ كما تقدم

الزرنيخيت السائل * امزج ثلاثة ارطال او اربعة من اخضر باريس او ارجواني لندن وثماني اواقي من الجير الحديد ورطلاً من دقيق الحنطة باربع مئة رطل من الماء واستعملهُ كما تقدم

دقيق الزرنيخيت * امزج رطلاً من اخضر باريس او ارجواني لندن بثلاثة ارطال من دقيق الحنطة وخمسين رطلاً من الرماد او من التراب الناعم المنخول ورش المزيج رشًا او ذرّهُ ذرًا بمنفخ

مستحلب البترولیوم * امزج ثماني اواقي من الصابون وعشرين رطلاً من البترولیوم وعشرة ارطال من الماء وضخّهُ ضخًا او رشًا

غلاية التبغ * يغلي رطل من التبغ في ثلاثين رطلاً من الماء وتستعمل ضخًا او رشًا

السليماني * تذاب اوقية من السليماني في سبعين رطلاً من الماء السخن ويضخ المذوب بمضخة او يرشّ برشّة

نوع البقر وثمن اللبن

قلنا في نبذة اخرى في هذا الباب ان مقدار اللبن وثمنهُ يختلفان باختلاف نوع البقر ولو كان المرعى واحدًا . وقبل ان نختم هذا الباب ورد علينا الجزء الاخير من جريدة الزارع الاميركيَّة وفيهِ نتيجة ما امتحنهُ مجلس الزراعة في ولاية نيويورك مدة سنين كثيرة في علف البقر ولبنها . فقد امتحن سبعة انواع من البقر وحسب ثمن علفها ولبنها بالتدقيق مدة العشرة الشهور الاولى اَلَّتي ادرَّت فيها فوجد ان ثمن علف النوع الاول ٤٢ ريالاً و٩٠ سنتاً (١) والثاني ٤٩ ريالاً و٣٢ سنتاً والثالث ٣٧ ريالاً و٥٢ سنتاً والرابع ٤٦ ريالاً و١٥ سنتاً والخامس ٥٠ ريالاً و٧٣ سنتاً والسادس ٤٥ ريالاً و٤٩ سنتاً والسابع ٤٦ ريالاً و٢٢ سنتاً . ثم طرح ثمن علف كلّ نوع منها من ثمن لبنهِ فوجد ان متوسط ربح البقرة من النوع الاول ٢٤ ريالاً و٤٩ سنتاً ومن النوع الثاني ٣١ ريالاً و٧٣ سنتاً ومن الثالث ١٦ ريالاً و٣٧ سنتاً ومن الرابع ٢٨ ريالاً و٨٨ سنتاً ومن الخامس ٣٦ ريالاً و٦٥ سنتاً ومن السادس ٢٤ ريالاً و٦٣ سنتاً ومن السابع ٣٤ ريالاً و٦٠ سنتاً . فربح كلّ من النوع الخامس والسابع اكثر من مضاعف ربح النوع الثالث . فاذا كان في القطر المصري او الشامي مجلس مثل هذا المجلس واثبت بالامتحان ان ربح النوع الواحد من البقر اكثر من مضاعف ربح النوع الثاني واخذ الفلاحون بقولهِ واقتصروا على تربية النوع الاول واهملوا الثاني تضاعف الربح من تربية البقر بلا زيادة في الخدمة او في النفقة . وقس على ذلك سائر ابواب الزراعة

صغار المواشي

اذا وضعت العجول مع الثيران والابقار ووضعت الحملان مع الكباش والنعاج فالكبار من هذهِ المواشي تطرد الصغار عن طعامها ولا تستفيد منهُ لأَن اهتمامها بطرد الصغار يضرُّ بها اكثر ممَّا تنتفع بزيادة العلف . ولذلك يجب ان تفصل صغار المواشي عن كبارها وقت الرعي ووقت العلف

اشجار الظل والزينة

ان اردت ان تزرع شجرة للظل او للزينة فاخترها من الاشجار المثمرة اَلَّتي تنمو في بلادك وتجود فيها كالليمون على انواعهِ والجوز والصنوبر والمنجو وما اشبه فان منظر هذه الاشجار جميل وظلها ظليل ومن اثمارها نفع يفي بما يضيع من غلة الارض اَلَّتي زرعتها فيها

---

(١) الريال الاميركي كالريال المصري وهو يقسم الى مئة سنت فالسنت يساوي مليمين

اكبر خنزير في الدنيا

اثبتت جريدة الزارع الاميركيَّة صورة خنزير قالت انهُ اكبر خنزير في الدنيا فان ثقلهُ بلغ ١٥٨٠ رطلاً مصريًّا اي نحو ٥٧٠ اقة ولم يقاربهُ في ذلك الاَّ خنزير بلغ ثقلهُ ١٤٦٢ رطلاً . والاول متولد بين الخنزير الارلندي المعروف بالراعي والخنزير الصيني وقد بلغ هذا الحد من كبر الجسم وكثرة اللحم والدهن بالتربية والتعليف

الزراعة في ايطاليا

في بلاد ايطاليا ستون الف فدان من الاراضي الزراعيَّة خمسها يزرع قمحًا ومتوسط غلة الفدان منها اردبان فقط . وخمسة ملايين فدان منها تزرع ذرةً ومتوسط غلة الفدان منها ثلاثة ارادب . ومليونا فدان تزرع قطاني وما بقي يزرع شعيرًا وهرطمانًا وارزًّا . وفيها خمسة ملايين من البقر وستة ملايين من الغنم ومليون وثمانمئة الف من المعزى والخنازير و٢٢٠ الفًا من الخيل ومليون و٣٠٠ الف من البغال والحمير . والزراعة غير متقنة في تلك البلاد الاتقان الواجب ولولا ذلك لما شكا سكانها من الفقر وبلادهم من اكثر البلدان خصبًا

الغذاء في الفول السوداني

في كل ١٢٥٠ رطلاً من الفول السوداني ٦٦ رطلاً من النيتروجين و١٣ رطلاً ونصف رطل من الحامض الفصفوريك و١٤ رطلاً ونصف رطل من البوتاسا . وفي كل ٥٥٠ رطلاً من قشر الفول السوداني ٥ ارطال وثمان اواقي من النيتروجين وتسع اواقي من الحامض الفصفوريك واربعة ارطال ونصف من البوتاسا فهو غذاء جيد للناس والمواشي واذا عصر زيتهُ بقي في كسبهِ ما يكفي من الغذاء لعلف المواشي

زبل الغنم

تميل الغنم بالطبع الى القيلولة في ظل الاشجار والسقائف وهناك يقع اكثر زبلها فيحسن بمن عندهُ قطيع من الغنم ان يبني لهُ سقيفة ويحيطها بجدار حتى تظلم من داخلها لان الذباب لا يكثر في الاماكن المظلمة فتدخلها الغنم وتقيل فيها ويجمع زبلها منها مع ما يخالطهُ من التراب الذي تدوسهُ اظلاف الغنم وتنعمهُ ويضاف اليهِ ثلاثة امثالهِ من التراب ويخلط بهِ جيدًا حتى ينعم كلهُ ثم يحفظ الى حين الاستعمال فلا ينتهي فصل الصيف حتى يصير عند الفلاح مقدار كبير منهُ وهو من اجود انواع الزبل على رخص ثمنهِ وتسمد بهِ الارض الَّتي تزرع لفتًا او نحوهُ من الخضر

باب الصناعة

الفتوغرافيا

لحضرة لويس افندي بدور

الفوتوغرافيا فن نشأ منذ عهد قريب وتقدَّم بسرعة حتى بلغ درجة سامية جدًّا لكنها ليست الدرجة القصوى لاننا نرى غوامض كثيرة تنجلي كل سنة لدى علمائهِ وهم الآن يبحثون عن اسلوب لتصوير الالوان اي لتكون الصور الفتوغرافيَّة ملونة بالوان الاجسام ٱلَّتي تمثلها

وقد يتوهم البعض ان الفتوغرافيين يجتهدون ليبقوا صناعتهم سرًّا مكتوماً عن سائر الناس لكي لا يشاركهم احد في مكاسبها . وسبب هذا الوهم على ما اظن اختلاء الفتوغرافي في مكان مظلم بعد اخذهِ الصورة فيظن الذين صوَّرهم انهُ يحتجب عن الابصار كتمًا لسر صناعتهِ والامر على خلاف ذلك لانهُ انما يدخل الغرفة المظلمة اضطرارًا لا اختيارًا ولو خُيّر لبقي امام الذين صورهم يمتع طرفهُ بمشاهدة محاسنهم . وممَّا يدلُّ على براءة الفتوغرافيين ممَّا يتهمون بهِ الكتب المطولة ٱلَّتي كتبت في هذا الفن بلغات شتَّى والمقالات المسهبة ٱلَّتي لا تدع شيئًا من هذا الفن الاَّ وتوضحهُ اتمَّ ايضاح

وقد اردت ان اشرح هذا الفن بحسب ما علمتهُ بالاختبار مدة اشتغالي بهِ وذلك على اسلوب بسيط جدًّا حتى يستطيع مَن يرغب في تعلمهِ ان يتعلمهُ من غير مرشد آخر. ولابد قبل ذلك من بعض كليات عن فلسفة التصوير الفتوغرافي فاقول

يتم التصوير الفتوغرافي بتأثير النور في بعض المواد الكيماويَّة . فاذا اخذت كلوريد الفضة او بروميد الفضة او يوديد الفضة وهي املاح بيضاء كلها وعرضتها للنور تغيَّر لونها حالاً فصار الكلوريد بنفسجي اللون والبروميد اصفر واليوديد اخضر . وأَلواح الزجاج ٱلَّتي يستعملها المصورون الآن يكون عليها مزيج من نيترات الفضة وبروميد البوتاسيوم فيحصل منهما بروميد الفضة . ولدى تعريضها للنور المنعكس عن جسم من الاجسام يتأَثر بروميد الفضة ويتحوَّل الى تحت بروميد الفضة الذي لهُ شراهة شديدة لالتقاط دقائق الفضة فتتقاطر اليهِ وترسب ويكون رسوبها كثيرًا حيث كان النور شديدًا في صورة الجسم وقليلاً حيث كان النور ضعيفاً فتظهر عليها صورة ذلك الجسم وهي ليست سوى

دقائق الفضة المتجمعة . واذا نظرنا الى لوح الزجاج وهو في تلك الحالة لم نرَ فيهِ تغيُّرًا ظاهرًا ولكننا اذا وضعناهُ في محلول الحامض البروغاليك Pyrogallic acid اخذت الصورة في الظهور لان الحامض البروغاليك يساعد على حل املاح الفضة فتظهر دقائقها على لوح الزجاج . ثم يوضع اللوح في مذوب هيبوسلفيت الصودا فيذوب البروميد ولا يبقى عليهِ الاَّ الصورة المكونة من دقائق الفضة

ويتوقف النجاح في هذا الفن على امور كثيرة اهمها استعداد المصور لمعرفة الجمال الحقيقي . وحسن آلة التصوير وهو متوقف على جودة عدسيتها . ولا بدَّ ايضاً من النظافة والتدقيق في وزن المواد الكيماويَّة والمثابرة والصبر حتى يبلغ المصور درجة الاتقان

اما لوازم التصوير فهي اولاً الآلة ويباع معها حاملان او ثلاثة من الخشب لوضع لوح الزجاج قبل تعريضهِ للنور في الآلة . ثانياً أَلواح الزجاج الحسَّاس وهي تشترى الآن حاضرة من المعامل والمخازن اَلَّتِي تباع فيها ادوات التصوير . ثالثاً القنديل الاحمر. رابعاً الغرفة المظلمة . خامساً مقياس من الزجاج مع صحفتين او ثلاث صحاف . سادساً بعض المواد الكيماويَّة . سابعاً ورق حساس مع مكبس او مكبسين للطبع . ولنفرض ان هذه المواد كلها وجدت عند المصور فيتم العمل حسب الطريقة الآتية

ادخل الغرفة المظلمة وانتظر هنيهة حتي تتأَكد ان لا نور يدخلها على الاطلاق. ثم اضيءْ القنديل الاحمر وخذ زجاجة حساسة وضعها في حامل الالواح جاعلاً وجهها الذي عليهِ الغشاء الى الجهة اَلَّتِي تتعرض للنور عند وضعها في آلة التصوير . ولفَّ بقيَّة الواح الزجاج الحساس بالورق الاسود وردها الى مكانها والاَّ عرَّضتها للتلف حينما تفتح باب الغرفة لتخرج منها

عليك الآن ان تختار شيئًا تصوِّرهُ فاشرع بتصوير المناظر الطبيعيَّة لان ذلك اسهل من تصوير الاشخاص . فركّز الآلة امام بيت او جبل او شجرة او شيءٍ مثل ذلك واضعاً ستارًا اسود على الآلة وعلى رأْسك لكي تظهر لك صورة ما تريد تصويرهُ واضحة جليَّة على زجاج الآلة . ثم ادخل الحامل الذي فيهِ الزجاجة الحساسة في المكان المعد لهُ وغطِّ فم الآلة بالقبعة المخصوصة لحجب النور . وافتح الحامل فلا يبقى عليك سوى كشف القبعة عن فم الآلة ليتعرَّض غشاء الزجاجة للنور ولترتسم الصورة عليها ولكن دون كشف القبعة اهوال فتأْخذ يد المصوِّر ترتجف ولا يدري كم يطيل تعريض

الزجاجة فان اصاب الوقت اللازم كانت النتيجة حسنة وان اخطأ ذهب تعبهُ سدًى . فالتعريض من اصعب الامور في فن التصوير مع انهُ يظهر اسهلها ولا يمكن ان توضع قاعدة عموميَّة لذلك لان قوة النور تختلف باختلاف الاوقات والاماكن . وعدسيات الآلات تختلف في قوة جمعها للنور. وكذلك الزجاج الحساس يختلف كثيرًا فمنهُ ما يكون تأثير النور فيهِ سريعًا ومنهُ ما يكون تأثيرهُ فيهِ بطيئًا . ولا يستطيع المصور ان يعرف المدة اللازمة لفتح الآلة الاَّ بعد ان يكون قد اختبر قوتها وقوة الزجاج الحساس . ولنفرض ان العدسية والزجاج من الانواع المعتدلة القوة فيكون التعريض ثانيةً او ثانيتين كافيًا. وقد وجدتُ بالاختبار ان كثرة التعريض خيرٌ من قلتهِ لان خللهُ سهل الاصلاح عند اظهار الصورة. واما اذا كان التعريض قليلاً فلا ترتسم الصورة ويستحيل اظهارها ولذلك اشير عليك ان تنزع القبعة وتترك الصورة معرَّضة للنور اربع ثوانٍ ثم ردها الى مكانها وانزع الحامل من الآلة وعد بهِ الى الغرفة المظلمة واشعل القنديل الاحمر وضع في المقياس الزجاجي ثلاثة اجزاء من محلول اكسلات البوتاسيوم ثم جزءًا من محلول الحديد (وسيذكر تركيب المحاليل في ما بعد) فترى المزيج في المقياس قد تلوَّن بلون احمر خمري . ثم انزع الزجاجة من الحامل وضعها في صحفة امامك جاعلاً غشاءها الى الاعلى واسكب عليها المزيج الاحمر لكي يغمرها كلها في وقت واحد تقريبًا وحرك الصحفة بيدك ليبقى المزيج متحركًا فوق الزجاجة

والآن يمكنك ان تعلم ما اذا كان تعريضك للنور كثيرًا او قليلاً فان ظهرت الصورة كلها دفعةً واحدة تكون قد اطلت التعريض فارفع الزجاجة حالاً مِن الصحفة واغسلها بالماء واضف الى المزيج خمس نقط او ست نقط من محلول بروميد البوتاسيوم وقليلاً من الماء فتضعف قوتهُ . وارجع الزجاجة اليهِ فتصير احسن ممَّا كانت . وان ظهر قسم من الصورة ولم يظهر القسم الآخر او لم تظهر الصورة كلها فتكون قد قللت التعريض واتلفت الصورة . واذا رأيت الصورة تظهر رويدًا رويدًا بعد صب المزيج عليها بنصف دقيقة او بدقيقة كاملة فتكون قد اصبت الغرض . ثم ابقِ الزجاجة في المزيج الى ان تظهر الصورة تمامًا وتكتسي غشاءً اسود وتغيب عن النظر وحينئذٍ ارفعها واغسلها قليلاً بالماء وضعها في محلول هيبوسلفيت الصودا فينحل بروميد الفضة الباقي على الزجاجة وتظهر لك الصورة كما هي . واما الوقت اللازم لبقاء الزجاجة في المزيج الاحمر فلا يُعرَف الاَّ بالممارسة

خذ الآن الزجاجة واغسلها بالماء جيدًا ليزول عنها كل اثر من الهيبوسلفيت. ويتم غسلها في ساعتين من الزمان اذا كان الماء جاريًا عليها والاَّ ففي ست ساعات . ثم ارفعها من الماء واتركها لكي تنشف

اما المحاليل المشار اليها آنفًا فهي

(١)	محلول الحديد	بروتو سلفات الحديد	١٢ جزءًا
		ماء	١٦ "

ولا يمكن حفظ هذا المحلول طويلاً لان قوّتهُ تضعف بامتصاصهِ الاكسجين من الهواء

(٢)	اكسلات البوتاسيوم	اكسلات البوتاسيوم	٨ اجزاء
		ماء	١٦ جزءًا
(٣)	محلول بروميد البوتاسيوم	بروميد البوتاسيوم	٢٠ قمحة
		ماء	اوقية
(٤)	محلول هيبوسلفيت الصودا	هيبو سلفيت الصودا	جزءان
		ماء	٨ اجزاء

ولا بدَّ من تجديد هذا المحلول الاخير كلما ضعف فعلهُ عن حل بروميد الفضة. هذه هي المحاليل التي ثبتت لي افضليتها بالامتحان . الاَّ ان البعض يمدحون البروغاليك لاظهار الصورة فلتعميم الفائدة اذكر تركيبهُ وهو

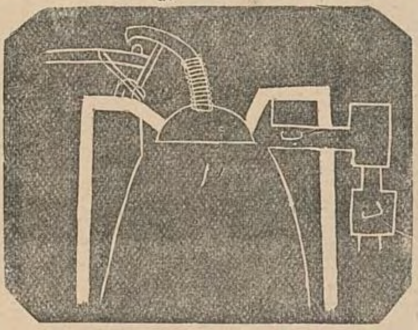
محلول اول	حامض بيروغاليك	١ جزء
	سلفات الصودا	٤ اجزاء
	حامض ليمونيك	١/٣٠ جزء
	ماء	١٠ اجزاء
محلول ثانٍ	كربونات البوتاسا	١ جزء
	ماء	١٠ اجزاء

يضاف جزءٌ من المحلول الاول الى جزئين او ثلاثة او اربعة او خمسة من المحلول الثاني بحسب شدة اسوداد الصورة على الزجاجة او ضعفهِ وبحسب كثرة التعريض للنور او قلتهِ فان قلت التعريض فاكثر من المحلول الثاني والاَّ فقلل. ثم استعمل المزيج لاظهار الصورة على الزجاجة . هذا وسيأتي الكلام في الجزء التالي على كيفيَّة طبع الصورة على الورق واظهارها عليهِ وتثبيتها

استخراج الحديد

النفخ بالهواء السخن

اهمُّ اصلاح في استخراج الحديد نفخ النار بهواء سخن فيستغنى بذلك عن جانب كبير من الوقود . وقد استنبط رجال هذه الصناعة اساليب كثيرة لتسخين الهواء قبل نفخ النار بهِ مدارها على تسخين الهواء في انابيب محماة بحرارة الغازات الصاعدة من الاتون نفسهِ وذلك بان يسدَّ فم الاتون بصمام يفتح الى اسفل ويكون مربوطاً بسلسلة متصلة بثقل خارج الاتون فاذا وضع الوقود والحجارة المعدنيَّة على هذا الصمام فتحتهُ بثقلها وانحدرت في الاتون ولكنهُ لا يبقى مفتوحاً بل يرتفع حالاً ويسد باب الاتون . اما الغازات الصاعدة من الاتون فتجري بانبوب جانبي من تحت هذا الصمام الى حيث تشتعل وتسخن الهواء الذي تنفخ بهِ النار . ويتضح ذلك من النظر الى هذا الشكل فقد رُسم فيهِ اعلى الاتون والقطعة الَّتي مثل نصف دائرة فوق الحرف ا هي الصمام فاذا وضع الوقود والحجارة المعدنيَّة عليهِ انخفض الى اسفل حتى تقع هذه المواد في الاتون ثم يعود الى مكانهِ فيسد فم الاتون وتخرج الغازات حينئذٍ في الانبوب الجانبي عند الحرف ب وتنزل الى حيث الحرف د ثم تجري من هناك الى المكان الذي تحرق فيهِ وتسخِن الهواء



الحديد اللين او الصاج

قلنا في الجزء الماضي ان الحديد الذي يخرج من الاتون هو حديد الزهر اي الحديد الصلب الذي تسبك منهُ الادوات الحديديَّة سبكاً . اما الحديد اللين المسمَّى في هذا القطر بالصاج وهو الحديد الانيث بالعربيَّة فيستخرج من الحديد الزهر باذابتهِ وتعريضهِ لفعل الهواء حتى يتأكسد ما فيهِ من السليكون والكربون اذا كانت شوائبهُ قاصرة عليهما ولكن اذا كان فيهِ شوائب اخرى كما هي الحال غالباً فلا بدَّ من الالتجاء الى اذابتهِ في الاتون ذي اللهب المنقلب وتطريقهِ وحفظهِ حتى يتنقى من الشوائب ويلين وسنوضح ذلك

بما يلزم لهُ من الصور في الجزء التالي. وكان اهالي جبل لبنان يكتفون باحماء الحديد وتطريقهِ مرارًا كثيرة حتى تخرج الشوائب منهُ كأَنهم كانوا يعصرونهُ بالتطريق عصرًا حتى تخرج هذه الشوائب كما يخرج الماء من الاسفنج . وقد سهل عليهم ذلك لان معادن الحديد ٱلَّتي في جبل لبنان قليلة الشوائب حتى تكاد تكون حديدًا صرفًا

الدباغة

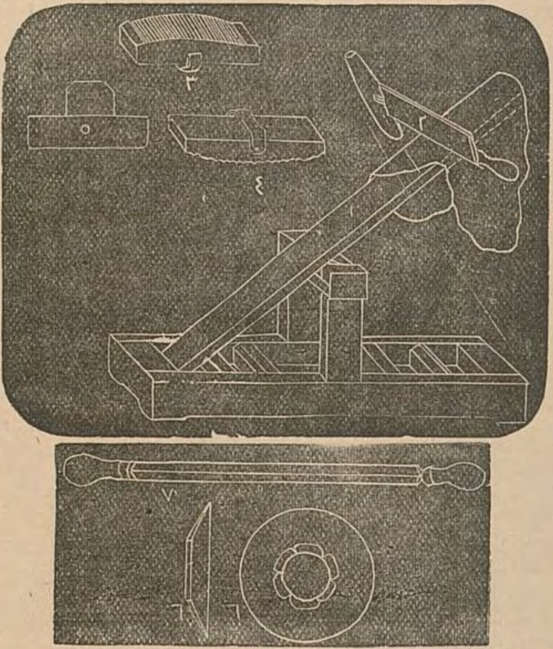
دبغ الفرعات وجلود السروج

يختار لذلك جلود البقر والعجول . والجديد منها خير من القديم المملَّح لان المطلوب فيها انما هو الاندماج والمتانة لا الصلابة ولا الثقل. فتنظف الجلود وتكلَّس وتحلت وتدبغ كما تقدَّم في الكلام على النعال في الجزء السابق ثم تعالج بزبل الدجاج او منقوع النخالة الحامض لكي يزول الكلس (الجير) كلهُ من مسامها . وفي الوقت نفسهِ تنحل غمد الشعر الباقية في الجلد والغدد الدهنيَّة ويسهل نزعها بالسكين الكالة . والظاهر ان الحامض الخفيف الذي في نقاعة النخالة او زبل الدجاج يتحد ببقايا الجير ٱلَّتي في مسام الجلد ويلين الجلد نفسهُ باتحادهِ ببعض اليافهِ .

وتهذيب هذه الجلود او تسويتها بعد دبغها عسر وطرقهُ مختلفة باختلاف الغاية ٱلَّتي تصنع لها ويبتدئ التهذيب بقشر كل الاجزاء الثخينة حتى يكون الجلد الباقي من سماكة واحدة كلهُ وذلك بان يوضع على خشبة مائلة كما ترى عند الرقم ١ في الصورة التالية ويجعل جانب اللحم منهُ الى الاعلى ويكشط بسكاكين مختلفة كالموسومة عند الرقم ٢ و٥ و٧ . واذا كان الدبيغ من الجلود ٱلَّتي تصنع منها الكفوف يوضع على الخشبة المائلة كما ترى في الصورة ويعلق الرجل المسوّي احد طرفيهِ بكلابين في منطقتهِ ثم يقشرهُ بالسكين المستديرة الموسومة عند الرقم ٦ وهي قرص من الفولاذ (الصلب) قطرهُ من ٢٥ الى ٣٠ سنتيمترًا ولهُ في وسطهِ فتحة تدخل اليد بها فيقشر الجلد بهذه السكين حتى يستوي كلهُ ويصير ناعم الملمس . ويصقل الدبيغ بعد تسويتهِ او يحبَّب حسبما يراد كونهُ صقيلاً او محببًا . اما الصقل فيتم بفركهِ بمصقلة من الفلين او من الزجاج . واما التحبيب فيتم بالمحببة وهي قطعة من الخشب الصلب طولها ٣٠ سنتيمترًا وعرضها ١٢ سنتيمترًا وجهها المحدَّب محزَّز كما ترى عند الرقم ٣ و٤ ووجهها الآخر مستوٍ املس ولها مقبض من الجلد تدخل الكف فيهِ فاذا دُلك الدبيغ بهذه الآلة ظهرت حبوبهُ وعاد محببًا

واذا اريد ان تكون الفرعات لينة جدًّا تدهن بمزيج من زيت السمك والشحم ثم تجفف في غرفة حامية فتتحد المواد الزيتيَّة بالدبيغ وتدبغ معهُ

ويصبغ الجلد الدبيغ باللون الاسود بفركهِ بمنقوع قشر السنديان ثم يدهنهِ بمذوب الزاج (كبريات الحديد) الذي اضيف اليهِ قليل من الشب الازرق ويكرَّر ذلك مرة اخرى ثم يدهن بدهان مصنوع من زيت السمك والهباب وشمع النحل والصابون والشب الازرق . والغرض من ذلك وقايتهُ من البويا أَلَّتي تدهن بها الاحذية لان فيها



حامضاً كريتيكًا يتلفهُ . ثم يدهن بمزيج من الشحم ومذوب الغراء ويصقل بمصاقل الزجاج

واذا اريد ان يستعمل للسروج وان يشبه جلد الخنزير في شكلهِ الظاهر فيُمرُّ بين اسطوانتين من الحديد فيهما نتوات تؤَثّر فيهِ فتجعل منظرهُ مثل منظر جلد الخنزير

تنظيف فرشات الشعر — امزج ملعقة صغيرة من الامونيا بكوبة من الماء السخن وضع الفرشاة في هذا الماء وانت تحركها الى ان تنظف ثم اغسلها بالماء البارد

طلاء للادوات الحديديَّة — اذب رطلاً من الزفت في ربع رطل من التربنتينا وادهن بهِ المواقد ونحوها من الادوات الحديديَّة فتكتسي طبقة سوداء لامعة كما كانت وهي جديدة

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) ان الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

كلمة اخرى

قرأت في العدد الاخير من المقتطف "كلمة في اللغات" بديعة خطتها يراعة "بديع" الزمان الذي تفاخر بهِ مصر من سبقهُ بهمذان واني وان كنت لا اجاريهِ في ميدان الكتابة ولا اتساع المادة غير اني استسمحهُ ان ازيد على ما كتبهُ في موضوع اللغات وتعليمها كلمة لا تقل في الفائدة عمَّا كتب ولهُ فضل السبق على كل حال

فلا يخفى انهُ ظهرت جمعيَّة متفرقة في كل الممالك بل حزب من الذين يرون ان بني آدم خلق من جنس واحد ولا بدَّ ان يعيش كذلك بمعني انهُ لا فرق يفرقهُ من دين او سياسة وهذا الحزب يسعي لتوحيد اللغة في العالم ولا ندري أينجح في سعيهِ ام لا وان حقق المحققون نجاحهُ فيما بعد غير انهُ يلزم لذلك سنون وان شئت فقل قرون وسيبقى حال الامم في عصرنا والعصر الذي يلينا على ما نرى بمعنى ان التفرقة الجنسيَّة والعصابة المليَّة لا يعتريهما تغير

وقد اتفق العلماء والسياسيون طرًّا على ان حفظ اللغة الاصليَّة في كل مملكة من اول واجبات الوطنيَّة فيها واهم شعار الجنسيَّة لبنيها وعلى ذلك ان اردنا ان نحفظ جنسيتنا وحيثيتنا الاجتماعيَّة من التلف والتلاشي فعلينا بالمحافظة على لغتنا العربيَّة الَّتي هي الرابطة الوحيدة المميزة لنا عن بقيَّة الشعوب والملل. وزد على ذلك ان التعليم بها في مدارسنا هو الواسطة الاكيدة لتوسيع نشر العلوم والمعارف بيننا كما دلت عليهِ التجربة عندنا وعند سوانا

فان العرب في صدر الاسلام لما ارادوا اقتباس علوم اليونان لم يتلقوها باللسان

اليوناني بل ترجموها الى اللسان العربي وقرأُوها بهِ ولم تمضِ على ذلك مائتا سنة حتى انتشرت بين الامة العربيَّة في المشرق والمغرب وظهر فيها علماء فحول استنبطوا من تلك العلوم الاصليَّة فنونًا واسعة وألَّفوا فيها الكتب الكثيرة مما لم تزل بقاياهُ بين ايدينا او في خزائننا المندثرة

وهكذا لما رام الاوروباويون نشر المعارف عندهم وأحسُّوا بشدة الحاجة اليها بعد ان مكثوا القرون الطويلة في ظلمات الجهالة ورأَوا ان التعليم باللاتينيَّة او اليونانيَّة لم يجدهم نفعًا بل ابقى المعارف محصورة بين طائفة واحدة منهم ترجموا ما احتاجوا اليهِ من الكتب اليونانيَّة واللاتينيَّة والعربيَّة كلٌّ الى لغتهِ وصار الفرنساوي يدرسها بالفرنساويَّة والانكليزي بالانكليزيَّة والالماني بالالمانيَّة وهلمَّ جرًّا بحيث لم يمضِ على ذلك قرن واحد حتى انتشرت المعارف والعلوم في اوربا واميركا وصار حالها الى ما نرى

اما نحن فلما استيقظنا من نومنا الطويل الذي كنَّا ولم نزل فيهِ وشعرنا بشدة الحاجة الى مجاراة الامم المتقدمة خوفًا على انفسنا من التلاشي وفقْد ما بقي من قليل الاستقلال وفتحنا المدارس لهذا الشان اتبعنا خطة جديدة لم يسبقنا اليها احد لا من بني جنسنا ولا من الاجانب وذلك اننا أُردنا تعلم العلوم بلغات اجنبيَّة عنا يلزم لاتقانها وحدها والبراعة فيها زمن اكثر من الزمن المخصص لتعلمها هي وتحصيل بقيَّة العلوم والفنون بها ولا نقول اننا لم ننجح للآن بعد مضي نحو الثمانين سنة على بدء افتتاح المدارس ولكن اقول ان نتيجة هذا العمل جعلت مجموع الامة في شقٍّ وعصابة المتعلمين على قلتهم في شقٍّ آخر وكل واحد من الشقين لا يفهم الآخر . واذا دام الحال على ما جرى وكان المستقبل كالماضي وحسبنا ان القرن الذي مضى على مدارسنا تعلم فيهِ الف رجل لزمنا سبعة آلاف سنة على الاقل لتعليم سكان هذا القطر وهم سبعة ملايين

فالتجربة والعقل وحب الوطن تلزمنا بنشر التعليم في بلادنا بلساننا اذا كان المقصود حقيقةً نشر العلوم بين عموم الاهالي وحفظ جنسيتنا من العدم . اما الطريقة في ذلك خصوصًا في المبدإ فهي ترجمة احسن الكتب الحديثة الى ان يقيّض الله من بيننا من لا يحوجنا للاستعانة بالترجمة على نشر العلوم والمعارف عندنا . ولا اقول هذا بغضًا باللغات الاجنبيَّة فالله يعلم انني من اشد الراغبين في اقتنائها الحاثين على تحصيلها ولكن لنفسها لا لتكون وسيلة التعليم عندنا وهي وسيلة غير ناجحة كما بينَّا

هذا واذا التفتنا الى اي اللغات انفع لاهالي هذا القطر فاللغة الفرنساويَّة من ارق

اللغات وهي الرسميَّة المتفق عليها بين عموم الدول غير ان مركز مصر الحاضر وعلاقاتها وروابطها تقضي على بنيها لفائدتهم وحسن مستقبلهم ان يتعلموا اللغة الانكليزية

وما عليَّ اذا ما قلت معتقدي   دعِ الجهول يظن الحق بهتانا

د . م .

استشكال عروضي

حضرة الدكتورين الفاضلين منشئي المقتطف الاغر

لما كانت مجلتكم الزاهرة مظنة لتمحيص الحقائق وحلّ المشكلات وحلبة تتجارى فيها اقلام الادباء لتذليل المستصعبات جئت استوضح في مقتطفكم الاغر عما ارابني من قول عامة العروضيين بأن الاخفش الاوسط سعيد بن مسعدة هو الذي زاد في بحور الشعر بحر المتدارك وان الخليل اغفلهُ ولم يذكرهُ وذلك منقوض بما يأتي

من المعلوم ان الخليل بن احمد هو الذي وضع الدوائر الخمس العروضيَّة بما فتح الله عليهِ والغاية منها انما هي تفكيك الابحر بعضها من بعض فيبدأ في الدائرة ببحر يشتق منهُ بقيَّة ابحرها . والدائرة الخامسة من هذه الدوائر المسماة بدائرة المتفق فيها البحران المتقارب الذي هو الاصل والمتدارك الذي هو الفرع وعليهِ فكيف يا ترى كانت هذه الدائرة عند الخليل وكيف يمكن ان يكون قد وضع فيها المتقارب وحدهُ دون ان يشتق منهُ المتدارك الامر الذي هو الغاية من الدوائر اذ لا توضع الدائرة الاَّ ليفك من البحر الذي هو مبدأها غيرهُ بتأخير الاسباب والاوتاد كما هو معلوم عند المطلعين عليها حتى ان تتبع ذلك في الدوائر قد ادَّى الى استخراج ابحر سميت مهملة نظم عليها المولدون دون العرب الخلَّص كالمستطيل والممتد ونحوهما

فالحاصل من ذلك اذًا ان الخليل بوضعهِ الدائرة الخامسة جاعلاً بدءها بحر المتقارب لا بدَّ ان يكون قد ذكر ايضاً البحر الآخر الذي يؤخذ منهُ بطريقة التفكيك فربما كان ذكرهُ لهُ تحت غير اسمهِ المعروف بهِ الآن او انهُ قد جعلهُ مهملاً ولم يورد لهُ امثلة فرتبهُ الاخفش ذاكرًا اعاريضهُ واضربهُ وشواهدهُ فنسبت زيادتهُ اليهِ. غير ان هذا لا يفهم منهُ ان الخليل لم يذكرهُ او انهُ من زيادات الاخفش واستدراكاتهِ على الخليل كما قيل فعسى ان يتكرم الادباء الاعلام برفع مشكل اطبق عليهِ العروضيون وتابعهم عليهِ كثيرون من ائمة اللغة وغيرها او ان يصوبوا ما ذكرناهُ وبكل الاحوال نكون لم من الشاكرين

بيروت

جبران ميخائيل فوتيه

التعليم باللغات الاوربيَّة

سيديَّ الفاضلين

اطلعت على اقتراح في صفحات مجلتكما الغرآء وهو هل تعليم بعض العلوم في المدارس الاميريَّة المصريَّة باللغة الفرنسويَّة او الانكليزيَّة انفع من تعليمها باللغة العربيَّة فاتيتكما بهذه الكلمات راجياً ادراجها ولكما الفضل

لا يخفى على ذوي الاختبار ما وصلت اليهِ العلوم في عصرنا هذا من التقدم والرفعة. واصحابها لا ينفكون عن الجد والاجتهاد في مدارج الفنون والاختراعات . ولا ينكر اهل الاطلاع ان لغتنا العربيَّة كانت سائدة على سواها في العصور الخالية وقام من بنيها العلماء العظام فكانوا مشكاة استنار بها الشرق والغرب ثم تعاقبت عليها الحوادث فتقلَّص ظل العلوم من ديارها وغُلَّت ايدي بنيها عن التأليف والتصنيف وابناء اللغات الاوربيَّة يتبارون في مضمار العلوم والفنون ولا سيما ابناء اللغة الانكليزيَّة والفرنسويَّة فكثرت التصانيف في هاتين اللغتين وتسابقتا في نشر العلوم كانهما فرسا رهان . ولما انتشرت اشعة شمس المعارف الغربيَّة وبلغت اقطارنا الشرقيَّة رأى ابناؤنا ان لا بدَّ لهم من درس اللغات الاوربيَّة قصد البحث عن العلوم العصريَّة وادراك الحقائق العلميَّة وادخلوها في مدارسهم لكي يتأهل الطلبة بها الى اجتناء ثمار العلوم من جنانها

فالأولى والحالة هذه بالمدارس الاميريَّة المصريَّة ان تعلم بعض العلوم باللغات الاجنبيَّة استنادًا على ما ذكر . وزد على ذلك ان من يطلب بعض العلوم بلغة اجنبيَّة يتأهل بواسطتها الى مطالعة المطولات للوقوف على كنه المسائل العلميَّة والتوسع فيها ولا يتمكن من ذلك في اللغة العربيَّة لانها مفتقرة الى الكتب العلميَّة الَّتي تبحث عما يجدُّ كل يوم من الاختراعات والاكتشافات وسبب هذا الافتقار واضح وهو ندرة الذين يجارون الاوربيين في العلوم اذ ان هؤلاء لايفترون طرفة عين عن البحث والتنقيب لكشف ما غمض عن سلفائهم من اسرار الطبيعة ونحن تدعونا الحاجة الى تمهيد الوسائل للمعيشة ولذلك لم يقم منا علماء يشار اليهم بالبنان كما قام من الاوربيين

ثم لو شاءت المدارس الاميريَّة ان تعلِّم فروع العلوم الطبيعيَّة او الرياضيَّة او الطبيَّة باللغة العربيَّة لما وجدت من الكتب المطوَّلة ما يفي بالغرض المطلوب فلذلك يضطرُّها الحال اما الى استعمال الكتب الاوربيَّة كما هي او الى ترجمتها الى العربيَّة وما يترجم هذا العام لا يفي بالمراد في الاعوام المقبلة لان العلم لا يقف على حالة واحدة .

ومع ذلك لا تعذر الحكومة اذا لم تقم لجنةً من مهرة المترجمين لترجمة بعض الكتب العلميَّة ونشرها في مدارسها وتنقيحها من وقت الى آخر كما كانت تفعل في الازمنة الماضية وهي وحدها نقدر ان تُنفق على ترجمة الكتب ونشرها ما دام العلم ضيق النطاق وطلاَّب الكتب العلميَّة قليلاً عددهم ولكن متى انتشرت العلوم حق انتشارها وجدت لها من بين الاهلين من يهتم بالترجمة بل بالتأليف والنشر

وجملة القول انهُ لا بدَّ لنا الآن من تعليم بعض العلوم باللغات الاجنبيَّة ولا سيما الفرنسويَّة او الانكليزيَّة اذا شئنا ان نجاري الاوربيين ويجب على الحكومة في الوقت نفسهِ ان تسعى في ترجمة بعض الكتب ونشرها الى ان يتسع انتشار العلم في البلاد ويكثر المترجمون والمؤلفون

نجيب ماضي

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الملابس والزينة

لحضرة السيدة عفيفة اظن

لا تنظرنَّ لاثواب على احدٍ   ان رمت تعرفهُ فانظر الى الادبِ
فالعودُ لو لم تفح منهُ روائحهُ   لم يفرق الناسُ بين العود والحطبِ

قال الحكيم الصيت خير من الدهن الطيب وافضل من الغنى العظيم والحكمة افضل من الذهب والفضة. وقال الرسول بولس انهُ يجب على النساء "ان يزينَّ ذواتهنَّ بلباس الحشمة مع ورع وتعقل لا بضفائر او ذهب او لآلئ او ملابس كثيرة الثمن" لان حبَّ التزين والملابس يعمي البصيرة النيرة ويفسد الاخلاق الكريمة ويحرم الاجسام من حميد الصحة ويزرع في العقول اغراس الجهل وحب الزهو ولا ينجم عن كل هذه سوى الغباوة الوخيمة والاضرار المشينة للآداب والعفة . ومن انعم النظر اتضح لهُ ان الولع بالتزين يكاد يكون عادة طبيعيَّة في النساء وملكة في نفوسهنَّ فقد طالما استعملت النساء منذ

القدم انواع الزخرفة والتزين وتفننت باساليبها حتى الفها الطبع فترى بناتنا ساعيات وراءها باذلات جهدهنَّ فيها حتى صارت الحلى والملابس موضوع حديثهنَّ ومعيشتهنَّ وحجر عثرة في سبيلهنَّ يعربس مسلكهنَّ عن التقدم

وقد كتب احد الادباء محرضاً الوالدات على الانتباه الى بناتهنَّ فقال : ان حب التزين من العيوب المخلة بآداب الابنة ٱلَّتِي يصعب التغلب عليها فكم من العذارى الطاهرات السيرة المتحليات بجواهر الآداب المشهورات بالعفة والطهارة المتسربلات بحلل الكمال ونفيس الفضل غلبهنَّ حب الحلي والحلل مع انهُ من الاباطيل العالميَّة . وما هي الملابس الفاخرة والحلى النادرة ٱلَّتِي نتباهى بها . هل ترافقنا في كل اينٍ وآنٍ وتكون لنا عوناً في اعمال الحياة واحتمال الاسواء والنكبات او هل تدربنا على حب الفضيلة وترشدنا في سبل الهداية وطرق الاستقامة او هل تقلدنا حسام الشهامة والفضل ام ترفع منزلتنا في نادي العلوم والمعارف . كلاَّ ثم كلاَّ فهذه المنسوجات ٱلَّتِي نتفاخر بها ليست سوى ملابس بعض الحيوانات او مساكن بعض الحشرات او حواصل بعض الاعشاب وكلها فانٍ يضمحل ويتلاشى مع الايام والاعوام فعلى مَ نضيع الوقت ونفني الجسم ونقضي زهرة العمر في طلب هذه الحطام ألا يجب علينا ان نصرف سعينا كلهُ في رفع شأننا قياماً بالواجب المفروض وتوصلاً للغاية المطلوبة من انتظام هيئتنا الاجتماعيَّة الوطنيَّة باجتناء ثمرات العلم واذخار كنوز الآداب والفضائل ٱلَّتِي لا تفنى مهما لعبت بها ايدي الزمان . وهذه هي الزينة الحقيقيَّة ٱلَّتِي لا نضيع زماننا باقتباسها بل كلَّما تعمقنا في طلبها نجد لذةً جزيلة ونربح فوائد عديدة وبها نتوّج رؤوسنا بازهار الصفات الكريمة والمآثر الحميدة وهي تحلي فتياتنا بكمال الاخلاق واللطف والكمال الادبي . ولقد احسن من قال

دع رونق الخلق وانظر رونق الخُلُقِ   حسنٌ بلا ادب زهرٌ بلا عبَق
فهل يروقك ثوب لاق منظرهُ   يوماً اذا كان مصنوعاً من الورقِ

فاليكِ اوجّه الخطاب ايتها المرأة المصونة والوالدة الحنونة ومنكِ ألتمس ان تجعلي الحشمة والبساطة جلباباً لبناتكِ واحترسي من ان تظهري امامهنَّ ما يجعلها يتعلقنَ بحب الزخرفة والزهو الباطل وعلميهنَّ بنموذجك الفاضل ان يطأن الغنج والدلال احتقاراً ويتحلين بسيماء الشهامة والعفاف والادب والرصانة فيكون لهنَّ اشدّ وقع واحسن تأثير في عقول ذوي النفوس الكريمة وبذلك يرتقي الوطن وتعمر البلاد وتتقدم الامة . ولا يبرح

من ذاكرتكِ ان التحلي بالرصانة والادب والبساطة وشرف الاخلاق يجعل الفتاة جميلة بهيّة محبوبة مكرّمة المنزلة في مواضع الفضل والمجد ونوادي العلم والادب وفي عين كل من يراها

ولا يخفى ان حبّ التزين آفة يتبعها آفات فهو علة الاسراف وطريق للحسد والكبرياء والخلاعة وحب الذات والزهو وعدم الشفقة على البائس والفقير ما عدا ضياع الوقت الثمين الذي يذهب ضحيّة الزينة الزائلة والمجد الباطل

ولا بدّ من ان نغرس في نفوس فتياتنا مكارم الاخلاق بدل حب الزهو والزينة وذلك بحسن التربية والنصائح الفاضلة والنموذج الصالح الذي يرينهُ فينا وبتهذيب العقل وترويضهِ وانارتهِ بالآداب وبث روح الحريّة العلميّة والادبيّة ولا نقيم في سبيلهنّ ما يحجب نور العلم الساطع لئلاّ ينتشر ظلام الجهل على بصائرهنّ

هذا وألتمس في الختام من مكارم اهل الفضل العفو عن جرأتي على الخوض في هذا الموضوع الجليل طالبة منهُ تعالى ان يهدينا الى ما بهِ النفع العام وهو الموفق الى سبل الرشاد

التدابير الصحيّة

نوم الرضع

يجب ان ينام الرضيع في سرير وحدهُ بعد الشهر الاول من عمرهِ واذا نام في الشهر الاول مع امهِ او مرضعهِ وجب ان يدار وجههُ عنها ولا يغطّى الوجه بشيء وان تكون ثياب النوم خفيفة واسعة ولا يحاط السرير بستائر ثخينة . ولا يهزّ هزًّا . والطفل الصحيح الجسم ينام في الشهر الأول والثاني اكثر الليل والنهار . ويجب ان لا يعطى منوِّمًا مهما كانت الحال الاَّ بامر الطبيب . ولا بدّ من الجري في نومهِ ويقظتهِ على اسلوب معلوم حتى يعتاد ذلك ويصير ينام من نفسهِ كلّما جاء ميعاد نومهِ

نزهة الرضع

يمكن الخروج بالرضيع الى النزهة بعد ولادتهِ باسبوعين ولا بدّ من ان يلف حينئذٍ جيدًا وقايةً لهُ من البرد وان يوقى رأسهُ صيفًا من اشعة الشمس . اما في البيت فيلقى على وسادة كبيرة ويُترَك عليها يلبط برجليهِ ويلعب بيديهِ قدر ما يريد فان هذه الحركات تسليهِ وتقوّيهِ وتفيدهُ كثيرًا . والمعيشة في الخلاء هي الاصل فيتوق اليها

اطفالنا بحسب الفطرة فكلما امكننا ان نخرجهم من البيت الى الخلاء ونتركهم يلعبون فيهِ ويسرحون ويمرحون كان ذلك انفع لهم جسدًا وعقلاً

موت الرضع

يظهر من مراجعة احصاء الوفيات في القاهرة والاسكندريَّة وغيرهما من مدن هذا القطر ان ربع الذين يموتون فيها كل عام عمرهم اقل من سنة . وربعهم عمرهم من سنة الى خمس سنوات والنصف عمرهم اكثر من خمس سنوات . اي اذا بحثنا عن اعمار الف نفس من المتوفين وجدنا ان مئتين وخمسين منهم رضَّع في السنة الاولى من عمرهم ومئتين وخمسين اطفال عمرهم من سنة الى خمس سنوات والباقون وهم خمس مئة عمرهم خمس سنوات فاكثر الى اكبر عمر يبلغهُ الانسان . ويظهر من ذلك ان ربع المولودين في هذا القطر يموت في السنة الاولى من العمر . والموت في السنة الثانية والثالثة كثير ايضاً ولكنهُ يقلُّ بعد ذلك كثيرًا إِمَّا لانَّ الضعاف يكونون قد ماتوا كلهم في السنوات الثلاث الاولى او لان التعرُّض للموت يصير قليلاً حينئذٍ . وقد قابلنا بين الوفيات في هذا القطر وفي غيرهِ من الاقطار الَّتي متوسط الوفيات فيها قليل جدًّا بالنسبة الى ما هو عندنا فوجدنا ان معظم الفرق بيننا وبينهم هو كثرة موت اطفالنا . ولذلك وجب ان تكون العناية بالرضَّع والاطفال عموماً على اشدها والاَّ بقيت وفياتهم كثيرة وبقي نموّ الامة قليلاً

نمو الاطفال وارتقاؤُهم

ان متوسط ثقل الطفل حين ولادتهِ سبعة ارطال مصريَّة لكنهُ يخسر في الايام الثلاثة الاولى نحو نصف رطل ويزيد بعدئذٍ رويدًا رويدًا فيرجع في اليوم التاسع الى ما كان عليهِ حين ولادتهِ . ثم يزيد وزنهُ بالتدريج حتى يبلغ في نهاية السنة الاولى عشرين رطلاً او اكثر اي نحو عشرة كيلو غرامات

والنمو نتيجة تغير في دقائق الجسم وزيادة مستمرة فيهِ ويجب ان تكون هذه الزيادة اكثر من النمو لكي تكفي للنمو والتعريض عمَّا يندثر من الجسد على الدوام . ومصدر هذه الزيادة الطعام والشراب فلا يزيد ثقل الجسم درهماً الاَّ اذا اخذ هذا الدرهم او اكثر منهُ من الطعام والشراب

اما الارتقاءُ فلا يُنظَر فيهِ الى كميَّة الجسم بل الى كيفيتهِ فحينما يكون الجسم آخذًا بالزيادة ثقلاً تكون اعضاؤُهُ المختلفة آخذة بالارتقاءِ ايضاً ولا سيما اجزاءُ الدماغ والاعصاب فان ظواهر الارتقاء تبدو فيها من الشهور الاولى وتزيد رويدًا رويدًا كما سيجيءُ

الاطفال على المائدة

جرت عادة الاوربيين ومن حذا حذوهم ان يجلسوا اطفالهم وقت تناول الطعام على كراسي عالية بجانب المائدة . ومن عادة الاطفال ان يدفعوا المائدة بارجلهم فتنقلب الكراسي بهم ويقعوا على ظهورهم فإمَّا ان تنكسر ظهورهم او رؤُوسهم او يصابوا بارتجاج الدماغ او نحو ذلك من الآفات . وهب انهم لم يقعوا ولا اصابهم شيءٌ من ذلك فهم في خطر دائم من الوقوع . فيجب ان يتلافى هذا الخطر بقطع قوائم هذه الكراسي حتى تقصر ويبقى ارتفاع مقاعدها عن الارض نحو قدم لا غير فيسهل على الطفل ان يصعد اليها من نفسهِ ولا يكون ثمة خطر من انقلابها لقلة ارتفاعها بالنسبة الى اتساع قاعدتها . اما الكراسي العالية فقد قالت فيها احدى الكاتبات الاميركيات انها من آثار التوحش والهمجيَّة . فعسى ان لا يشيع استعمالها في بلادنا بعد ما ثبت ضررها واخذ الاوربيون يجاهرون بوجوب اهمالها

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا أن نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف • ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاءً واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤَالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهرٍ آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

علة ارتقاء القطر المصري

(١) الصالحيَّة . صالح افندي رأْفت الحوت . هل الاصلاح الذي حصل في الحكومة المصريَّة في هذه السنين الاخيرة نشأَ من طبيعة العمران وتقدُّم المصريين في العلوم والمعارف وكان يمكن حصولهُ بدون احتلال الانكليز او هو نتيجة احتلال الانكليز لهذا القطر

ج قد عرض لنا هذا السؤَال مرارًا فاجبنا عنهُ بالاسهاب في المقطم محل الاجابة عنهُ لانهُ سياسي كما لا يخفى . ولكن يمكن ان ينظر فيهِ من وجه علمي عام وهو ما يقال مِن ان العمران كالاجسام ينمو ويرتقي من نفسهِ . فهذا القول صحيح ولكن يُشترط في هذا النموّ وهذا الارتقاء ما يشترط في نمو الاجسام الحيَّة وارتقائها.

فالانسان مثلاً لا يستطيع ان ينمو بالاغتذاء من عناصر الارض مباشرةً بل لا بدَّ من ان يساعدهُ النبات والحيوان على ذلك . والنبات ايضاً لا يغتذي من العناصر البسيطة مباشرة بل لا بدَّ من ان تساعدهُ قوى الطبيعة بتحليل المواد الجمادية وتركيبها حتى تصير صالحة لغذائهِ ونموهِ . وهذا شأن الارتقاء ايضاً فان الجسم الحي لا يقتصر ارتقاؤهُ على سعيهِ الخاص بل يكتسب الارتقاء من اسلافهِ ومعاشريهِ ويزيد عليهِ بعض الشيء . والعمران البشري يمشي على ذلك فما من امة بلغت درجة عالية منهُ الاَّ وقد اقتبست من غيرها وبنت على اساسهِ فاليونان اقتبسوا من المصريين القدماء . والرومان اقتبسوا من اليونان . والعرب اقتبسوا من الروم واليونان وهلمَّ جرًّا . ونحن في هذا العصر قد اقتبسنا الجانب الاكبر من علومنا الطبيعيَّة والهندسيَّة والطبيَّة من الاوربيين واخذنا عنهم نظام البريد والتلغراف وسكك الحديد . وكلُّ ذلك لازم لزوماً لا انفكاك عنهُ لما نراهُ من الارتقاء في هذه البلاد ولم يكن في وسعنا البلوغ اليهِ من تلقاء انفسنا بالارتقاء الطبيعي المجرَّد الاَّ بعد مئات من السنين فهو مقتبس من الاوربيين والفضل فيهِ لهم . اما النصيب الذي يختصُّ بهِ الانكليز من هذا الفضل ومن اصلاح الادارة فقد ذكرهُ المقتطف مرارًا

الانفلونزا

(٢) ومنهُ ان مرض الانفلونزا او النزلة الوافدة كنَّا نرى مثلهُ كثيرًا في ما مضى فما سبب تسميتهِ بالنزلة الوافدة ومن اي بلاد وفَدَ وهل حقق احد انهُ لم يكن في بلادنا سابقاً

ج الانفلونزا مرض معروف من عهد قديم جدًّا يقال انهُ ذُكر اول مرة سنة ٤١٥ قبل المسيح حينما فشا في الجنود الاثينويَّة وهي في جزيرة صقلية اي منذ ٢٣١٠ سنين . اما ما كنَّا نراهُ كثيرًا في بلادنا فالظاهر انهُ من نوع النزلة المحليَّة لا من النزلة الوافدة الَّتي تأتي من الخارج وتنتشر بسرعة حتى يصاب بها عدد كبير من الناس في وقت واحد . ومن المرجح ان النزلة الوافدة تنشأ في شمالي الصين وتمتدُّ الى روسيا ثم تنتشر منها في اوربا وانها حادثة من نوع من الميكروبات اكتشفهُ الدكتور فيفر الالماني سنة ١٨٩٢ واثبت الدكتور كوخ والدكتور كتاساتو الياباني وغيرهما انهُ ميكروب النزلة الوافدة (الانفلونزا) . والاسم انفلونزا وضعهُ الايطاليون لزعمهم ان هذا المرض من تأثير الاجرام السمويَّة . ولا نعلم ان احدًا حقق ما اذا كانت الانفلونزا موجودة في بلادنا سابقًا او غير موجودة ولا يبعد انها كانت تفد اليها احيانًا كما تفد الآن

حزام الفتق الاربي

(٣) بركة السبع . ابرهيم افندي غبريال . ذكرتم في الجزء الثاني من مقتطفكم المفيد جوابًا عن سؤَال جرجس افندي عوض انهُ يوجد حزام لفتق السرَّة يلاصق بالجسم خلاف الحزام العادي فهل يوجد حزام مثلهُ للفتق الاربي

ج كلاَّ

الغليسرين

(٤) ومنهُ ما هو الغليسرين ومن اي شيءٍ يستخرج وهل ينفع للسعال

ج هو سائل لزج القوام حلو الطعم جدًّا لا لون لهُ ولا رائحة يذوب في الماء وفي الالكحول ولا يذوب في الايثير ولا في الكلوروفورم ثقلهُ النوعي ٢٧٬١ . وهو موجود في كثير من الزيوت والادهان والخمور ويستخرج من الزيوت والادهان بطريقتين الواحدة طريقة ولسُن وباين والثانية طريقة مِلّي . ومدار الطريقة الاولى حل الزيوت والادهان بالبخار السخن فيخرج الغليسرين منها ويستقطر على درجة ٣١٥ بميزان سنتغراد . ومدار الطريقة الثانية تسخين الادهان مع قليل من الجير في آنية معدنيَّة مسدودة على درجة ١٧٦ سنتغراد فينحل الدهن ويتحد حامضهُ بالجير وينفرد الغليسرين ذائبًا بالماء فيبخر الماء ويبقى الغليسرين وهو اذ ذاك اسمر اللون غير نقي فيسخن مع الفحم الحيواني ويستقطر مرارًا حتى يتنقَّى من الشوائب. اما في السعال فليس لهُ نفع خاص

الطين الناري

(٥) دمشق. مراد افندي الزين. ما هو الطين الناري الذي يعمل غلافًا للآنية الخزفيَّة حال شيها وكيف يستحضر

ج هو طين اكثرهُ سلكات الالومينا ويوجد غالبًا حيث توجد طبقات الفحم الحجري وهو طبقة قلما يزيد ثخنها على قدمَيْن ويصنع منهُ البواتق والاجر الذي تبطَّن بهِ الاتاتين والمداخن . ونظن ان الطين الذي تصنع منهُ البواتق في الخليل وحلب هو من الطين الناري او يقوم مقامهُ . ولا يوجد حدٌّ فاصل بين الطين الناري وطين الخزف الذي تصنع منهُ الجرار والاباريق عادةً الاَّ في ان المواد القلويَّة كثيرة في الثاني فيذوب بالحرارة الشديدة وغير كثيرة في الاول فيحتمل حرارة الاتون ولا يذوب بها ولا يلين . وسنلبي طلبكم عن كتابة فصل مسهب في عمل القشاني القديم في فرصة اخرى

الامزجة الاربعة

(٦) الروضة . القس بشاي فام. كم هي الامزجة وكيف يمتاز احدها عن الآخر

ج المشهور الآن ان الامزجة اربعة وهي المزاج الدموي والعصبي واللمفاوي والصفراوي . ويعرف اصحاب المزاج الدموي بنعومة الجلد وبياضهِ وحمرة الوجه ونصر العنق وقوَّة النبض واعتدال الصحة وشدَّة القوة العضليَّة وجري الوظائف الرئيسة جريًا قانونيًا وشدَّة الاحساس وسعة الادراك ومحبة الذات والميل الى الحب والعشق . ويعرف اصحاب المزاج العصبي بنحافة البنية وجفاف الجلد ورقة الوجه ولمعان العينين وعلو الجبهة وسرعة الحركة وشدَّة التأَثر والحذق والذكاء . ويعرف اصحاب المزاج اللمفاوي بحمرة الشعر او شقرتهِ وزرقة العينين ونعومة الجلد وبياضهِ ورخاوة العضل وقلة لون الاغشية المخاطيَّة الظاهرة وضخامة الانف والشفتين والاذنين وحَفَر الاسنان وكلَف الوجه وكبر اليدين والرجلين . ويعرف اصحاب المزاج الصفراوي بسمرة اللون وصفرة الجلد ولو قليلاً وجعودة الشعر وسواد العينين وغزارة الصفراء وقوة العضل وغلظ العظام ونمو الاحشاء الرئيسة وسهولة الهضم وتوقُّد الذهن وقوَّة الشهوات وحدة الطبع والميل الى الطمع والعناد . وقد أُوضح ذلك بالاسهاب في الجزء الاول من المجلَّد الحادي عشر . وقسم البعض الامزجة الى ثلاثة وهي المزاج الحيوي والمزاج الحركي والمزاج العقلي فعدُّوا المزاج الدموي فرعًا من المزاج الحيوي . والمزاج العصبي فرعًا من المزاج العقلي وترون تفصيل ذلك في الجزء السابع والثامن من المجلد السابع عشر

الصاعقة وقضيبها

(٧) ومنهُ ما هي الصاعقة ومَن اول مخترع لقضبانها

ج هي اتحاد مقدار كبير من كهربائيَّة الارض بكهربائيَّة الجوّ دفعةً واحدة فيحدث من هذا الاتحاد برق ورعد وسائر النتائج الَّتي تنتج من الصاعقة . وفائدة القضيب الواقي منها انهُ يجزِّئ هذا الاتحاد فيتم قليلاً قليلاً على دفعات كثيرة بدلاً من حدوثهِ دفعة واحدة . والمخترع الاول لهُ غير معلوم اذ يُظن ان المصريين الاقدمين كانوا ينصبون السواري الطويلة الدقيقة الرؤُوس لهذه الغاية ولكنَّ المحقق ان فرنكلين الاميركي هو اول من بيَّن حقيقة الصواعق ونادى بنصب القضبان المعدنيَّة للوقاية منها

الاستحمام

(٨) ومنهُ ما هو الماء المناسب للاستحمام في كل فصل من فصول السنة والوقت المناسب لذلك

ج اذا اردتم بالاستحمام غسل البدن لتنظيفهِ فطريقتهُ ان يوضع قليل من الماء النقي باردًا كان او فاترًا في طست وتبل

بهِ اسفنجة او خرقة صوف ويرغى عليها قليل من الصابون ويفرك بها البدن كلهُ فركًا سريعًا مبتدئًا من العنق فالصدر فالبطن فالظهر ثم الاطراف العليا والسفلى وذلك في الصباح حال القيام من النوم ولا يتناول هذا الغسل اكثر من اربع دقائق ثم ينشف الجسم جيدًا بمنشفة ناعمة ويفرك بعد ذلك بمنشفة خشنة فركًا سريعًا الى ان يحمر ويسخن . والاقوياء الابدان يحتملون الماء البارد صيفًا وشتاء واما الضعاف الابدان فيعسر عليهم احتمال الماء البارد شتاء فيبدلونهُ بالماء الفاتر وهذا الغسل واجب كل يوم صيفًا وشتاء على السواء

واذا اردتم بالاستحمام الغطس في الماء والبقاء فيهِ مدة فهو صالح في كل وقت الا في الساعة التي قبل تناول الطعام والساعتين اللتين بعد تناولهِ . وكذلك لا يمدح هذا الاستحمام بعد التعب الشديد ولكن لا بأس بهِ بعد التعب المعتدل . ويحسن ان يكون الماء باردًا او فاترًا حسب تعوُّد الجسم لكنَّ الضعفاء والمسلولين والمصابين بذات الرئة وذات الجنب والذين نقهوا من الحميات او غيرها من الامراض الحادَّة والحائضات والمصابين بالاسهال كل هؤلاء يجب ان يجتنبوا الاستحمام بالماء البارد ولا يكثروا من الماء كيفما كانت حالتهُ . والذين بهم ضعف في الاعصاب او تلبك في الهضم او ضعف في الدورة الدمويَّة والذين حرارتهم دون الحرارة الطبيعيَّة كل هؤلاء يجب ان لا يكثروا من الماء البارد في استحمامهم ولو نفعهم وقتيًا

طول الدرجة الجغرافية

(٩) الروضة حسن افندي نصوح . كم تساوي الدرجة الجغرافيَّة من الامتار

ج طول الدرجة على سطح الارض يختلف باختلاف العَرض اي باختلاف البعد عن خط الاستواء فطول الدرجة عند خط الاستواء ١١١١١١ مترًا اي ١١١ كيلومترًا و١١١ مترًا وطولها في مصر نحو تسعين كيلومترًا فقط وكلما بعدنا شمالاً او جنوبًا عن خط الاستواء قلَّ طول الدرجة حتى يتلاشى عند القطبين

المينا على الحديد

(١٠) ومنهُ من اي مادة تُعمل الطبقة الزجاجيَّة التي تكسو صحون الصاج والادوات التي من نوعها

ج يمزج ٦٥ جزءًا من مدقوق الزجاج و١٠ اجزاء من الصودا المكلسة و٦ اجزاء من الحامض البوريك ويطحن المزيج وينخل مرارًا عديدة حتى ينعم جيدًا ثم تنظف الآنية الحديديَّة بالحامض الكبريتيك المخفف وتغسل بالماء ثم تترك

بالرمل الناعم وتدهن بمذوب الصمغ العربي ويذر عليها المسحوق المتقدم ذكرهُ وتوضع في فرن حامٍ الى درجة الحمرة فيذوب المسحوق عليها ثم يذر عليها مسحوق آخر مصنوع من ٦٥ جزءًا من مدقوق الزجاج و١٠ من الصودا المكلسة وجزئين من الحامض البوريك واربعة اجزاء من المردسنك وتشوى ثانيةً فتكتسي قشرة زجاجيةً ثابتة .

تجميد الماء

(١١) هل استتبَّ للعلماء تحويل الهواء إلى مادة سائلة كالماء كما هو المفهوم من الصفحة ١٥٦ من الجزء الماضي

ج نعم وقد ذكرنا ذلك في حينهِ

بيض الدجاج

(١٣) ومنهُ لماذا لا تبيض الدجاج الأ في فصل الشتاء مع ان الغذاء متوفر في الصيف والشتاء معاً

ج اذا كان الغذاء متوفرًا في الفصلين على حدٍّ سوى وكان الدجاج مطلقاً حتى يجد ترابًا يأكلهُ لتكوين قشر البيض فهو يبيض فيهما على حدٍّ سوى . والذي نعرفهُ ان الدجاج لا ينقطع عن البيض الأ في فصل الشتاء او في اوائلهِ حينما يقل طعامهُ لقلة الحشرات والحبوب ألتي يجدها بنفسهِ

الثلج الصناعي

(١٣) ابيار . ع . ش ما هي الاجزاء المركب منها الثلج الصناعي وكيف صناعتهُ

ج هو ماءٌ نقي جامد بالتبريد. وطريقة تجميدهِ ان يوضع سائل الامونيا او الايثير او الحامض الكبريتوس في اناءٍ من الحديد وتوصل بهِ انابيب طويلة مارَّة في حوض مملوءٍ بالماء الملح ثم يسحب بخار هذا السائل بواسطة آلة بخاريَّة فيتحوَّل جانب آخر منهُ الى بخار يجري في الانابيب المذكورة والآلة البخاريَّة تسحبهُ فيصعد بخار غيرهُ وهلمَّ جرًّا. وهذا البخار الصاعد في الانابيب يبرّدها كثيرًا (كما تبرد اليد اذا صُبَّ عليها قليل من الايثير وتبخَّرعنها) . فيبرد الماءُ الملح المجاور لها في الحياض بردًا شديدًا جدًّا ولكن الماء الملح لا يجمد على درجة البرد ألتي يجمد عندها الماءُ فيبقى سائلاً وتوضع فيهِ آنية فيها ماءٌ نقيٌّ فيبرد ويجمد وهذا هو الثلج الصناعي

طول النهار صيفاً وشتاء

(١٤) ومنهُ لما ذا تقطع الشمس السماء في ثماني ساعات في فصل الشتاء وفي اربع عشرة ساعة في فصل الصيف

ج اذا راقبتم الشمس في شروقها وغروبها ترونها تشرق من الجنوب الشرقي وتغيب في الجنوب الغربي في فصل الشتاء فيظهر انها تقطع اقل من نصف دائرة واما في

الصيف فتشرق من الشمال الشرقي وتغيب في الشمال الغربي فتقطع اكثر من نصف دائرة اي ان مدارها في نهار الصيف اطول من مدارها في نهار الشتاء فيقتضي الاول مدة اطول من مدة الثاني

اما السبب الذي لاجلهِ تشرق الشمس منحرفة الى الشمال صيفاً والى الجنوب شتاء فيعسر ايضاحهُ من غير رسوم هندسيَّة وسنوضحهُ في فرصة أُخرى

القطن باميركا

(١٥) مصر . السيد مُحَمَّد افندي بهجت مفتش الجزيرة والجيزة . كم محصول فدان القطن باميركا وكم نفقات زرعهِ من ثمن تقاوي وسماد وخدمة وما اشبه

ج المتوسط نحو قنطارين من القطن والنفقة تساوي ثمن القطن كلهِ على ما يظهر من الجرائد الاميركيَّة الزراعيَّة ولكن يبقى لاصحاب الارض بعض ثمن البزر ولا ضرائب على ارضهم فلم تزل زراعة القطن رابحة عندهم على رخص ثمنهِ ولو لا ذلك لاقلعوا عن زراعتهِ

قبر الاسكندر

(١٦) الاسكندريَّة. جرجس افندي عطا الله. ورد في بعض الجرائد ان المتفرغين للبحث عن الآثار المصريَّة تحققوا ان قبر الاسكندر المكدوني موجود في جامع دانيال بالاسكندريَّة واستأذنوا الحكومة بفتحهِ فأبت فهل ذلك صحيح

ج قد اطلعنا على ادلة القائلين بوجود قبر الاسكندر المكدوني وجانب من مكتبة الاسكندريَّة القديمة في جامع دانيال واستغربنا ما يقال من ان المسيو مسبرو طلب من الحكومة ان تسمح لهُ بالبحث عن ذلك سنة ١٨٧٨ فلم تسمح لهُ. اما نظارة الاشغال الحاليَّة فلا تعلم شيئاً من امر هذا الطلب ويبعد عن الظن ان الحكومة تمنع النقب عن اثر ان لم يكن في النقب عنهُ مضرَّة

دواء انكشاف اللثة

(١٧) دمياط . مُحَمَّد افندي عبد الجليل البطراوي. ما هو الدواء المفيد لمنع انكشاف اللثة عن الاسنان

ج غسل الاسنان واللثة بصبغة المر مع البورق بفرشاة تفرك اللثة بها

نقد الاسنان

(١٨) ومنهُ. ما سبب نقد الاسنان المعروف بالسوس وما علاجهُ وما هي الواسطة للتخلُّص منهُ

ج الاسنان المعرضة للنقد هي ألتي ميناها رقيقة ضعيفة من حين تكونها فتخرقها انواع من البكتيريا وتنخر الاسنان. وعلاجهُ سدُّ النخور بمادة معدنية عند اطباء الاسنان. ويمكن ان يتلافى النقد بتنظيف الاسنان دائماً من فضلات الطعام

اخبار واكتشافات واختراعات

السيَّاح العلماء وهديَّة دار التحف

لا يمضي عام حتى يفد على القطر المصري كثيرون من مشاهير العلماء وقد وفد منهم في الشهر الماضي العلاَّمة لُكْيَر الفلكي محرر جريدة ناتشر والدكتور بدج مدير القسم الشرقي في دار التحف البريطانيَّة والدكتور برنغ مكتشف الانتيتكسين علاج الدفتيريا الجديد. وعلمنا من الدكتور بدج انهُ آخذ في تأليف كتاب مسهب عن عقائد المصريين القدماء وقد ابتاع لهذه الغاية بعض الحجارة الَّتي تنصب فوق رؤُوس الموتى لما فيها من الصلوات والاقوال الدينيَّة

ولا يخفى ان في دار التحف البريطانيَّة آثارًا كثيرة مأخوذة من القطر المصري ولا مثيل لها في دار التحف المصريَّة فصُنعت اشباهها من الجبسين وجاء بها الدكتور بدج هديَّةً الى دار التحف المصريَّة فحقَّ لهُ وللحكومة الانكليزيَّة جزيل الشكر

عمر الارض

اوردنا في هذا الجزء مقالة وجيزة في عمر الارض بحسب تقدير اللورد كلفن وذكرنا اعتراض الاستاذ بري عليهِ. وقد اطَّلعنا الآن على رسالة للاستاذ بري بعث بها الى جريدة ناتشر في السابع من فبراير الماضي اثبت فيها بالحساب ان عمر الارض بحسب تقدير اللورد كلفن يجب ان يُضَرب بالعدد ١٢١ حتى يكون صحيحاً وعليهِ فعمر الارض الذي قدَّرهُ اللورد كلفن بين عشرين مليون سنة واربع مئة مليون سنة يجب ان يكون بين ٢٤٢٠ مليون سنة و ٤٨٤٠٠ مليون سنة . وقد ابنَّا في الصفحة ٢٤٥ من المجلد السادس من المقتطف اي منذ ثلاث عشرة سنة ان الاستاذ ملرد ريد اثبت بالحساب ان عمر طبقات الارض من حين وجد فيها النبات والحيوان لا يقلُّ عن ستمئة مليون سنة

اكل الافاعي بعضها بعضاً

كتب بعضهم من جزيرة كوبا الى جريدة ناتشر يقول انهُ رأى مرة أفعى كبيرة تحاول الهرب منهُ وهي لا تجد الى الهرب سبيلاً فضربها احد رجالهِ بفأس قطع رأسها وللحال خرج من عنقها افعي أُخرى كانت قد ابتلعتها . وقاس الافعي المقطوعة الرأس فوجد طولها ست اقدام وقاس الثانية

فوجد طولها خمس اقدام وكانت الافعى الكبيرة قد ابتلعت الصغيرة مبتدئة بذنبها ومنتهيةً برأسها

كرَم العلماء

عينت مدينة باريس سنة ١٨٨٩ جائزة قدرها خمسة آلاف فرنك لمن يخترع ادق مقياس للكهربائيَّة فاستحقَّ هذه الجائزة الاستاذ اليهو طمسن لان مقياسهُ ادق المقاييس الكهربائيَّة كلها . اما هو فلم يكد يستلم الجائزة حتى اعلن انهُ يعطيها جائزة لمن ينشئُ افضل رسالة في موضوع من المواضيع الكهربائيَّة فورد عليهِ اربع رسائل واحدة بالفرنسويَّة وواحدة بالالمانيَّة واثنتان بالانكليزيَّة واستحقت اثنتان منها الجائزة فأَعطاها لمؤلف احداها وجمع خمسة آلاف فرنك أُخرى من اصدقائهِ واعطاها لمؤلف الرسالة الاخرى وكأَنَّ لسان حالهِ

يجودُ علينا الاكرمون بمالهمْ
ونحن بمال الاكرمين نجودُ

وبمثل ذلك يرتقي العلم وتنتشر المعارف في البلدان الاوربيَّة

تقدُّم التلغراف

لم يتقدَّم العمران في عصر من العصور كما تقدَّم في هذا القرن او في الربع الاخير منهُ ودلائل هذا التقدُّم بادية في اكثر البلدان وفي كل وسائل العمران الصناعيَّة ولا سيما في الآلات البخاريَّة والكهربائيَّة . وقد وقفنا الآن على خلاصة تقدُّم التلغراف في البلاد الانكليزيَّة منذ خمس وعشرين سنة الى الآن اي من حين انتقالهِ الى الحكومة الانكليزيَّة فاذا فيهِ ان عدد الرسائل التلغرافيَّة كان منذ خمس وعشرين سنة ستة ملايين و٨٣٠ الفًا في السنة فصار الآن ٧١ مليونًا و٤٦٥ الفًا . وطول الاسلاك التلغرافيَّة كان ٥٩ الف ميل فصار الآن مئتي الف وستة آلاف . وكان عدد الكلمات اَلَّتي تنقل في الدقيقة الواحدة سبعين كلمةً فصار الآن ستمئة . وهذا التقدُّم العظيم مطَّرد في اكثر البلدان

الارغون او العنصر الجديد

ذكرنا في الاجزاء السابقة ما كان من اكتشاف اللورد ريلي والاستاذ رمسي الكيماويين لعنصر جديد في الهواء . وقد أُطلق على هذا العنصر الآن اسم الأَرغون . وطريقة اكتشافهِ ان اللورد ريلي كان يبحث منذ مدة في كثافة بعض العناصر الغازيَّة فوجد ان النيتروجين المستخلص من الهواء اثقل من النيتروجين المستخلص من المركبات الكيماويَّة فعجب من ذلك وأَعلم بهِ غيرهُ من الكيماويين فاستأذنهُ الاستاذ رمسي في البحث عن علة هذا الفرق فوجد ان

نيتروجين الهواء يحتوي عنصرًا جديدًا يزيد ثقلهُ بهِ . ولما اخبر اللورد ريلي بذلك وجد انهُ هو ايضاً قد اكتشف هذا العنصر الجديد في الهواء واشهرا ذلك في اجتماع مجمع ترقية العلوم البريطاني في الصيف الماضي كما ذكرنا في حينهِ . وفي آخر يوم من شهر يناير الماضي وقفا في الجمعيَّة الملكيَّة واخبرا الحضور بكل ما يعلمانهِ من امر هذا الغاز الجديد فاثبتا اولاً وجودهُ في الهواء اثباتاً ينفي كل ريب ثم بيَّنا ان كثافتهُ ١٩٬٧ بالنسبة الى الهيدروجين وانهُ يذوب في الماء كثيرًا فهو في النيتروجين الذي يمتصهُ ماء المطر مضاعف ما هو في نيتروجين الهواء . وقد بَرَّدهُ الاستاذ السزوسكي الروسي الى درجة ١٢١ تحت الصفر بميزان سنتغراد فسال وكان الضغط عليهِ اكثر من ضغط الجلد خمسين ضعفاً واذا قلَّ الضغط حتى صار كدرجة ضغط الهواء العادي على السائل ولو كانت الحرارة على ١٨٧ درجة تحت الصفر . واذا زاد البرد عن الدرجة ١٨٦ تحت الصفر وكان الضغط شديدًا كما تقدَّم استحال السائل الى جسم ابيض جامد كالجليد . ولم يستطع احد حتى الآن ان يجعل هذا العنصر يتحد بغيرهِ من العناصر اتحادًا كيماويًّا

والغريب من امر هذا العنصر انهُ بقي محجوباً عن عيون علماء الكيماء الى الآن مع كثرة وجودهِ في الهواء واغرب من ذلك ان اللورد ريلي سيق الى اكتشافهِ بما رآهُ من الفرق الطفيف في ثقل الغازات . وخواصهُ المعروفة الى الآن لا تدلُّ كلها على انهُ عنصر بسيط بل يدل بعضها على انهُ مركَّب من عنصرين او اكثر الَّا ان الادلَّة على انهُ بسيط اكثر واقوى من الادلة على انهُ مركَّب

حرارة ماء الاوقيانوس

قيست حرارة ماء الاوقيانوس الاتلنتيكي على اعماق مختلفة في اربعة اماكن بقرب خط الاستواء فوُجد ان متوسطها ٨٢ درجة بميزان فارنهيت عند سطح البحر و٦١ درجة على عمق اربعين قامة و٥٦ درجة على عمق مئة قامة و٥٢ درجة على عمق ١٥٠ قامة و٤٩ درجة على عمق مئتي قامة

هبة كريمة

وهبت احدى السيدات الالمانيَّات مبلغ خمسة وسبعين الف جنيه لجمعيَّة العلوم الالمانيَّة لكي تستعمل ريعها في ترقية العلوم

هبة أُخرى

وهب الدكتور وبر الانكليزي ٢٥٠٠ جنيه لتعطى منها جائزة لمن يؤَلف افضل رسالة في مرض السل وعلاجهِ . والمسابقة في ذلك مباحة للاطباء من كل البلدان

الدكتور بول

نعت الجرائد الانكليزيَّة الدكتور بول العالم بالآثار المصريَّة صاحب الكتب الكثيرة في وصف النقود القديمة والحديثة. توفي في الثامن من فبراير عن ثلاث وستين من العمر وكان من كبار العلماء شرع في الكتابة عن التواريخ المصريَّة وهو في السابعة عشرة من عمرهِ وعيّن حافظاً للنقود في دار التحف البريطانيَّة سنة ١٨٧٧ فاقام في هذا المنصب الى حين وفاتهِ وقد نشر عن تلك النقود خمسة وثلاثين كتاباً ولهُ من الكتب المشهورة كتاب مدائن مصر وثلاث مقالات عن مصر والهيروغليف والنقود في الانسكلبيذيا البريطانيَّة

تفضيض المرايا

نشر المسيو اغسط والمسيو لويس لوميه في جرنال الطبيعة طريقة جديدة سهلة جدًّا لتفضيض المرايا وهي

اذب عشرة اجزاء وزناً من نيترات الفضة (حجر جهنم) النقي في مئة جزء وزناً من الماء واضف الى المذوب نقطاً قليلة من سائل الأمونيا ولتكن اضافة الامونيا نقطة نقطة حتى يذوب الراسب الذي يتكون اولاً ويجب ان لا تزيد الامونيا عن هذا الحد واضف ماء مقطرًا الى المذوب حتى يزيد جرمهُ عشرة اضعاف. ثم اضف ماء الى مذوب الفرم الدهيد التجاري (formaldehyde) الذي درجتهُ ٤٠ في المئة حتى تصير درجتهُ واحدًا في المئة. واصقل لوح الزجاج الذي تريد تفضيضهُ بجلد الشموى وامزج جزئين جرماً من سائل الفضة المتقدم ذكرهُ بجزء جرماً من سائل الفرم الدهيد وصب المزيج حالاً على لوح الزجاج فلا يمضي عشر دقائق حتى ترسب الفضة كلها على لوح الزجاج فيصير بهِ مرآة صقيلة من وجهيها

الكرة الارضيَّة الصناعية

صنع بعضهم كرة مثّل بها الكرة الارضيَّة جبالها ووهادها وسهولها ونجودها وبحارها واغوارها . وملأ البحار ماء مزجهُ بذرات الشمع لكي يظهر للعيان ووضع عليها قشرة رقيقة من الزجاج لكي لايحول الماء من مكانهِ فاذا اديرت على محورها تحرَّك الماء في بحارها من نفسهِ وجرى منهُ مجريان نحو خط الاستواء فاجتمعا هناك ثم انعطفا شمالاً وجنوباً وتشعَّبا في مجاري مختلفة حسب ما يلاقيانهِ من الشواطئ والسواحل. ويقال بنوع عام ان هذه الكرة الصناعيَّة تمثل الكرة الارضيَّة وتيَّارات البحر ومجاريهُ المختلفة تمثيلاً واضحاً للعيان

عش من الحديد

في معرض مدينة غلاسكو بانكلترا عش

غراب مصنوع من اسلاك الحديد لا غير. وقد تبيَّن ان الغربان اَلَّتِي بقرب معامل الماء المهوَّى (حيث يربط فلين القناني بالاسلاك الحديديَّة وتكثر نفاية هذه الاسلاك) تبني عشاشها كلها من نفاية الاسلاك وهي صناعة جديدة علَّمها اياها الزمان دلالة على ان الحيوان الاعجم يجري بحسب مقتضى الحال ولا يلزم خطَّة واحدة كما يزعم الذين يجردونهُ من كل ادراك

تماوت الافعى

كتب بعضهم الى جريدة ناتشر الانكليزيَّة يقول ان عندهُ افعى اليفة من الافاعي اَلَّتِي تنفخ اوداجها وهي تتماوت اذا ارادت النجاة ممَّن يريد ايلامها فاذا احدق بها الناس واخذوا يتحرَّشون بها ويغيظونها رفعت ذنبها وافرزت مادَّة كريهة الرائحة جدًّا ودهنت بها بدنها فيسارع الناس الى الهرب من هذه الرائحة الخبيثة واذا اصرَّ بعضهم عَلَى البقاء بقربها والتحرُّش بها تماوتت ولبثت لا تبدي حراكًا من عشر دقائق الى نصف ساعة . ويستدلُّ من ذلك ان هذه الافعى تفرز المادة النتنة وتتماوت قصدَ النجاة ممَّن يتحرَّش بها او يطاردها. ويقال ان افاعي كثيرة تنحو هذا النحو فتماوتها ليس اغماء يصيبها من الخوف بفعل عصبي غير خاضع لارادتها بل هو مقصود لهذه الغاية

إبطال السكْر

لا يخفى ان السكْر من شرّ الآفات على العمران الاوربي . الآن الفضلاء في اوربا واميركا باذلون اقصى الجهد في إبطالهِ وتخليص المدمنين لهُ مِن مخالبهِ وحفظ الاحداث من الوقوع فيها ولهم في ذلك اساليب شتَّى . وقد ابنَّا غير مرة ان اهالي نروج اهتدوا الى اسلوب يقِي الناس من ادمان المسكرات وقد اشار كثيرون من الكتَّاب الآن بان تتبع الحكومات هذا الاسلوب حين تأذن لبائعي المسكرات بفتح الخانات لبيعها وذلك بان تشترط عليهم الشروط التالية وهي ان لا يقدّموا مسكرًا لمن سنهُ اقل من ثماني عشرة سنة . ولا يفتحوا حاناتهم بعد الساعة السابعة او الثامنة مساء ولا يبيعوا المسكر الَّا نقدًا ولا يقدّموا كؤُوسًا كثيرة لشخص واحد ولا يزيّنوا ظاهر الحانات زينة تميزها عن غيرها . ولا يفتحوها في غير الاماكن الخاصة بها. ويكون لاصحاب الحانات اجرة خاصَّة فلا يربحون شيئًا من بيع المسكرات . ويكون الربح من بيعها قليلاً محدودًا ويُستخدم في الاعمال العموميَّة النافعة فلا يبقى لهم رغبة في اغراء الناس بشرب المسكرات

هذا وياحبذا لو جرت الحكومة المصريَّة وسائر حكومات الارض هذا المجرى ان لم يكن في طاقتها منع بيع المسكرات بتاتًا

اكتشاف مصري

كتب الاستاذ بتري الاثري من نقاده انهُ اكتشف فيها هيكلاً قديماً من ايام الدولة الثامنة عشرة الى الثانية والعشرين وهو مبني على آثار مدينة اقدم منهُ من ايام الدولة العاشرة الى الثانية عشرة. وكانت هذه المدينة تسمى نبتي. ووجد هناك آثار قوم من أكلة الناس وهم من قبل الدولة الثامنة عشرة ولم يجد في آثار منازلهم ومقابرهم شيئاً من الآثار المصريَّة كالجعلان والنقوش الهيروغليفيَّة ونحوها فاستدل من ذلك على انهم طردوا المصريين من تلك الجهة حينما نزلوها واستقلوا بها. وفتح مئتين وخمسين قبراً من قبورهم وجمع العظام منها ليرسلها الى انكلترا حيث يدرسها علماء الانثروبولوجيا. ويظهر منها ان اصحابها كانوا معتدلي القامة انوفهم قصيرة شمَّاء وجباههم واسعة وافواههم غير بارزة. ومن رأيهِ انهم من الليبيين الذين قال هيرودوتس فيهم انهم كانوا يأكلون اباءهم

قلة الربح من زراعة القطن باميركا

قال حاكم ولاية تكساس باميركا ان كل نفس من اهالي تلك الولاية مديون بمبلغ مئة ريال اميركي وانهُ يحجز فيها على املاك عشرة آلاف فلاَّح كل عام وتباع املاكهم المرتهنة

التعليم والنساء

بارت النساء الرجال في التعليم بالولايات المتحدة الاميركيَّة فكان عدد المعلمات منهنَّ في المدارس الاميركيَّة سنة ١٨٩٠ اكثر من مئتين وثمانية وثلاثين الفاً وعدد المعلمين مئة وخمسة وعشرين الفاً وزاد عدد المعلمات في السنة التالية ١٤٣٨٣ وعدد المعلمين ٣٩٧٤ فقط. وعدد الطالبات في المدارس العالية يزيد عاماً فعاماً وقد زاد في بعضها على عدد الطالبين

الكريوستاس

اكتشف احد الكيماويين الالمانيين مادة تجمد بالحرارة وتذوب بالبرد الشديد اذا كان تحت درجة الجليد وهي تستحضر من الفنول والكافور والصابونين مع قليل من التربنتينا. وقد سميت باسم الكريوستاس. وهي اول مادة عرفت فيها هذه الخواص نعم ان الزلال يجمد بالحرارة ولكنهُ لا يعود يذوب اذا اشتدَّ البرد

جرائد اميركا

كان عدد الجرائد في اميركا اقل من مئتين سنة ١٨٠٠ فبلغ ٢٥٢٦ سنة ١٨٥٠ و١٩٥٣١ سنة ١٨٩٠ وهي تنفق ستة عشر مليون ريال كل سنة على جلب الاخبار الخارجيَّة وتنفق اربعة ملايين ريال على التلغرافات وحدها

آراء العلماء

ظهور الارواح

ان مسألة ظهور الارواح ونحوها من الخوارق قد شغلت كثيرين من الباحثين في هذا العصر . وجمهورهم يقول ما قلناهُ مرارًا وهو ان الخوارق غير مستحيلة لذاتها او لادليل على استحالتها ولكن الانسان غير مكلف بتصديق كل ما يروى عنها ما لم تقم لديهِ الادلة القاطعة على صدق الرواية . وكلما بعدت هذه الخوارق عن المألوف وجب ان تكون الادلة عليها اقوى واثبت. ويعجبنا ما ذكرهُ الكاتب الشهير اندرو لنغ في هذا الموضوع في الجزء الاخير من جريدة القرن التاسع عشر وهو

"انَّ كذبَ بعض الناس في مجاهرتهم المستمرة بحدوث الخوارق ولو كانوا من العلماء الراسخين والفضلاء الذين لايرتاب احد في فضلهم لأقربُ جدًّا الى الإمكان من ان تكون تلك الخوارق قد حدثت حقيقة . ولايلام الناس في ريبهم لانهم قد خُدِعوا مرارًا كثيرة فعلَّمهم الاختبار ان يرتابوا في صحة ما لم يألفوهُ ريبًا شديدًا . وهذا الريب الطبيعي قد اضر احيانًا بحملهِ الناس على انكار بعض الحقائق والغض من كرامة مكتشفيها" ولكن منافعهُ اكثر من مضارهِ وهو الذي يدعو الى تمحيص الحقائق واثباتها

سيادة العلماء

كتب الشريف ارل ميث في جريدة القرن التاسع عشر الانكليزيَّة مقالة مسهبة ابان فيها ان في مجلس الاعيان الانكليزي اعضاءً لا يحقُّ لهم الجلوس فيهِ لخلل في سلوكهم فيجب ان يحرموا من هذا الحق اذا أُريد اصلاح هذا المجلس بما يرضي الحزب المضاد لهُ . وارتأى ان يضاف اليهِ ثمانون عضوًا تنتخب بعضهم المجامع العلميَّة والمجالس البلديَّة من الممتازين بين رجال العلم والصناعة ويُنتخب البعض الآخر من الذين امتازوا بالحكمة والدراية في خدمة البلاد مهما كان اصلهم . هذا ومعلوم ان في مجلس الاعيان الانكليزي بعضًا من اشهر علماء العصر ولكن عددهم قليل بالنسبة الى سائر الاعضاء . فاذا عُمِل برأي ارل ميث زاد عدد العلماء في ذلك المجلس وزادت البلاد بهِ عزَّةً وارتقاء . ولا بدَّ من ان يُعطَى العلماء حقهم في سائر البلدان فيُشتركون في سياسة بلادهم ويُعتمد على آرائهم الصائبة في كل المسائل الخطيرة

الشغل الكثير والخلل العقلي

الشائع الآن ان الجنون وسائر الامراض العصبيَّة قدزادت بزيادة العمران لكثرة اشتغال الناس بالمسائل العقليَّة ولشدَّة المزاحمة في طلب المعيشة والكدر من الخيبة والفشل الأ ان الاستاذ كلفرد البُت قال في الجزء الاخير من جريدة المعاصر ان الجنون على انواعهِ لا ينتج عن هذه الامور وامثالها بل عن الوراثة او عن عيب خلقي في الشخص الذي يُصاب بهِ . واذا راجعنا التاريخ وجدنا ان الجنون لا يكثر بين ارقى الشعوب بل بين احطهم. ومن رأيهِ ان الهمَّ قد يشفي صاحبهُ من الامراض العصبيَّة وضرب لذلك مَثَلَ رجل كادت رفاهة المعيشة تودي بهِ فرافعهُ بعضهم في مسألة ميراث فاهتم بها اهتمامًا شديدًا حرمهُ النوم ولكنهُ شفاهُ مما كان قد اصيب بهِ من الامراض العصبيَّة فعمّرنحو تسعين عامًا

ومن رأيهِ ايضًا ان اهالي المدن الكبيرة اَلَّتي رسخت فيها اساليب العمران الحديث هم الآن اصح بنية واجود صحة واجمل منظرًا من اسلافهم وان الشغل الكثير لا يضر الاعصاب بل ينفعها ويقويها . وان التهييج العصبي هو عمل الاعصاب الخاص فشدتهُ دليل صحتها لا دليل ضعفها . واذا كان في العمران الحاضر عيب فلا يكون من كثرة تشغيل الاعصاب والقوى العقليَّة بل من قلة تشغيلها ولا من كثرة العلم بل من قلة تدبُّرهِ ولا من مصائب الدهر وحوادث الزمان بل من الجبن والجزع وحب البطالة

اصل الحمار

ارتأَى الدكتور لويس ربنصن في جريدة اميركا الشماليَّة ان الحمار والفرس من اصل واحد ولكن كانت الجبال والآكام من نصيب الحمار. والسهول والهضاب من نصيب الفرس فتخلَّق كلٌّ منهما بما يناسب وطنهُ . وكان وطن الحمار اولاً الجبال اُلَّتِي شرقي مصر وجنوبيها فصار لونهُ مثل لونها وصغر قدهُ عن قدّ الفرس او بقي صغيرًا ولم يكبر كما كبر الفرس فان الحيوانات اُلَّتِي تسكن الجبال اصغر من الحيوانات اُلَّتِي تسكن السهول لقلَّة المرعى في الجبال وصعوبة التصعيد فيها على الحيوانات الكبيرة . ومعلوم ان الحيوانات في الوعور لا تعتمد على شمها وبصرها كما تعتمد على سمعها ولذلك كبرت اذنا الحمار حتى تجمع الاصوات من جهات مختلفة . اما نهيقهُ فلكي يهتدي بعضهُ الى البعض الآخر اذا حجبتهُ الصخور والادغال . وعلل خوف الحمار من الماء بان الانهار اُلَّتِي كان يردها كانت ملأى بالتماسيح فاهلكت كثيرًا منهُ ولذلك صارت خشيتها ملكة فيهِ

مركز الحاسة العضليَّة

لا يخفى ان فلاسفة هذا العصر اضافوا الى الحواس الخمس حاسَّة اخرى سمَّوْها الحاسَّة العضليَّة وهي الحاسة اَلَّتِي نعلم بها مقدار القوَّة اللازمة لرفع ثقل او لمقاومة قوَّة فنرسلها الى اعضائنا مثال ذلك اذا رأينا جرَّة فارغةً ورفعناها بيدنا لم نشعر شعورًا غير عاديّ لاننا نكون قد وجَّهنا الى يدنا قوَّةً كافية لرفع الجرَّة الفارغة ولكننا اذا حسبناها فارغة وهي ملأَى بالماء او بالزئبق ومسكناها لنرفعها شعرنا شعورًا غير عاديّ لاننا نكون قد وجَّهنا الى يدنا قوة غير كافية لرفع الجرة . ونشعر بمثل ذلك اذا حسبناها ملاى فوجدناها فارغة او اذا كنا ننزل على درج في الظلام فحسبنا اننا وصلنا الى نهايتهِ ونحن لم نصل او حسبنا اننا لم نصل الى نهايتهِ بل امامنا درجة اخرى وكنا قد وصلنا ولم يبقَ امامنا غير الارض المستوية . وبعض الفلاسفة يعدُّ هذه الحاسَّة تنوُّعًا من حاسَّة اللمس فلا يحسبها حاسَّة قائمة بنفسها الآ ان الاستاذ ستار اكتشف الآن مركز هذه الحاسَّة في الدماغ وذلك ان فتىً وقع على ام رأسهِ فاصابتهُ نوب تشنج شديد فكسر الجراح جمجمتهُ فوجد خراجًا على الدماغ فازالهُ ووخز الدماغ بابرة في ثلاثة اماكن فشفي الفتى من النوب ولكنهُ فقد الحاسَّة العضليَّة من يدهِ اليمنى وبقي ثلاثة اشهر كذلك ثم عادت اليهِ هذه الحاسَّة دلالة على ان الآفة اَلَّتِي اصابت سطح الدماغ هي اَلَّتِي افقدتهُ الحاسة العضليَّة اي ان مقر هذه الحاسة في سطح الدماغ ثم حقق مركزها تمامًا فثبت انهُ يختلف عن مركز الشعور بالالم والشعور بالحرارة والبرودة

سبب انتصار اليابان على الصين

من رأْي السر ادورد ارنلد ان سبب انتصار اليابان على الصين هو ان ادارة بلاد الصين تميت النخوة والمروءة وحب الوطن والترفع عن الدنايا . واما بلاد يابان فالفضائل راسخة في نفوس شعبها فتينع اثمارها فيهم على الدوام . فبينما نقرأُ في جرائد الصين اخبار الرشوة والخيانة والقسوة نقرأُ في جرائد يابان اخبار الهدايا والعطايا اَلَّتِي تعطي سرًّا من اناس لا يريدون ان يباح باسمهم وترسل احمالاً محملة الى الجنود في دار الحرب وكل ياباني يبذل جهدهُ في نصرة قومهِ وتعزيز وطنهِ والنساء اليابانيَّات يتطوَّعنَ لخدمة الجرحى ويعملنَ بأَيديهنَّ ليرسلنَ للجنود ما تطيب بهِ نفوسهم ومن ذلك ان اهل مدينة من مدنهم حرموا نفوسهم من شرب الشاي وجمعوا المال الذي اقتصدوهُ بذلك وبعثوا بهِ الى الجنود اليابانيَّة في كوريا . ويقال جملةً ان اهالي بلاد اليابان كلهم من الامبراطور الى اصغر السوقة قد اتحدوا كرجل واحد في مصلحة بلادهم

الوصية وتقسيم المواريث

لا يخفى ان البكر من اولاد الانكليز يرث عقار ابيهِ كلهُ الاَّ اذا اوصى ابوهُ بغير ذلك. وقد ارتأَت احدى الكاتبات الشهيرات الآن ان ما يرى في البلاد الانكليزيَّة من الفقر المدقع والغنى المفرط وكثرة الفقراء وقلة الاغنياء مسبَّب عن هذه الشريعة وان السبيل لملافاتها ان تتبَّع الشريعة المحمديَّة في تقسيم المواريث ولا يباح للانسان ان يوصي باكثر من ربع مالهِ او ثلثهِ فاذا جرى الناس على ذلك قلَّ عدد الفقراء والاغنياء معًا وعاش جميع الاكفاء في سعَة

حزب العمل الحر

هذا الحزب من الاحزاب الانكليزيَّة غايتهُ في ما قالهُ المستر هاردي في جريدة القرن التاسع عشر اولاً سن قانون لجعل ساعات العمل ثمانيًا فقط. ثانيًا منع استخدام الاولاد الذين سنهم اقل من اربع عشرة سنة. ثالثًا وضع الضرائب على دخل الاغنياء وانفاقها على المرضى والعاجزين والارامل والايتام. رابعًا تعليم الجميع مجانًا في المدارس الابتدائيَّة والثانويَّة والكليَّة. خامسًا انشاء اعمال ذات دخل كاف للذين لا عمل لهم. سادسًا ابدال الحرب بالتحكيم بين الدول. وقد كثر هذا الحزب كثيرًا وفيهِ الآن خمسون الف عضو يدفع كلٌّ منهم قدرًا زهيدًا من المال كل اسبوع لنشر آرائهم وتعزيزها وجملة ما يدفعونهُ في السنة اثنان وثلاثون الف جنيه

تعلم اللغات

ارتأَى الاستاذ بلاكي ان تعلُّم اللغات لا يسهل على مريديهِ الاَّ بمشافهة اهلها فاذا اراد احد ان يتعلَّم اللغة الفرنسويَّة فعليهِ ان يرحل الى بلاد فرنسا او يقيم بين قوم يتكلمون اللغة الفرنسويَّة. واذ اراد ان يتعلَّم اللغة اليونانيَّة فعليهِ ان يرحل الى بلاد اليونان او يقيم بين قوم يتكلمون اليونانيَّة فلا تمضي عليهِ ستة اشهر حتى يتعلَّم من مشافهتهم اكثر ممَّا يتعلمهُ لو قضى على تعلم تلك اللغة في المدرسة ست سنوات

لا تغير في فلسطين

كتب المسيو بير لوتي رحلتهُ في البادية وفلسطين في المجلة الجديدة الفرنسويَّة ومن رأْيهِ ان البلاد باقية على حالة واحدة منذ الفي سنة الى الآن. وهو ما ذهب اليهِ كثيرون من الكتَّاب. وعندنا ان هذا القول ان صدق من وجه لا يصدق من وجوه اخرى. وفي نيتنا ان نكتب تاريخًا مسهبًا لمدائن سورية كلها نبين فيهِ حالها الآن وحالها منذ الف سنة والفي سنة وثلاثة آلاف سنة ليتضح ما طرأَ عليها من التغيُّر والانقلاب

اخبار الايام

افراح العائلة الخديويّة

عقد قران الجناب العالي الخديوي في التاسع عشر من فبراير على دولتلو عصمتلو دولت هانم في سراي القبة بحضور اصحاب الدولة امراء العائلة الخديويّة ودولتلو مختار باشا الغازي ونظار الحكومة المصريّة ورؤساء العلماء . وقد رزق الجناب العالي ابنة منها في ١٣ الجاري سميت امينة ففرّق ١٥٠٠ جنيه على الفقراء عدا الهبات السنيّة الّتي وهبها لمستحقيها . وفي اليوم الاخير من شهر يناير الماضي زفت شقيقة الجناب الخديوي الاميرة خديجة هانم الى صاحب الدولة البرنس عباس باشا حليم باحتفال عظيم جدًّا وسار موكب الزفاف من سراي عابدين الى سراي القبة يتقدّمهُ الفرسان والمدافع والموسيقى العسكريّة وفرسان الحرس الخديوي. وكانت الزينة على ابدعها في سراي القبة حيث تمّ القران

الدعوة الخديويّة

دعا الجناب الخديوي كبار رجال الحكومة المصريّة وقناصل الدول واعيان الاهالي والسيّاح الى ليلة راقصة احياها اكرامًا لهم في سراي عابدين في الثالث والعشرين من شهر فبراير فلبوا دعوة سموّهِ وما ازفت الساعة العاشرة مساءً حتى تقاطرت مركباتهم وكانوا كلما دخل السراي جماعة منهم يستقبلهم رجال المعيّة بالبشاشة والترحيب ثم يصعدون بهم الى قاعة الاستقبال العموميّة حيث يؤدون واجب التحيّة لسموّ الامير وكان سموّهُ يستقبلهم بثغر باسم وطلعة عليها سمات المهابة والوقار. وقد امتاز ذلك المشهد على ما يحكيهِ من المشاهد بما جمع من محاسن الازياء والزخارف وانواع الزينة والجمال وذلك بعض من كلٍّ من محاسن قاعات السراي ولاسيما قاعة الطعام العربيّة الّتي سحرت ابصار الغربيين ورفعت رؤوس الشرقيين بما لتلامذة مدرسة الصنائع فيها من البراعة في النقش والتزويق ولا غرابة في ذلك فاننا لم نرَ ابدع منها في قصور الملوك

ماليّة الحكومة المصريّة

ختم حساب العام الماضي فظهر منهُ ان دخل الحكومة المصريّة بلغ فيهِ عشرة ملايين و٣٠٤ آلاف جنيه مصري والنفقات بلغت تسعة ملايين و٥١٨ الف جنيه فكانت الزيادة ٧٨٦ الف جنيه مع ان الحكومة اخّرت جباية قيراطين ولولا ذلك لزاد الباقي على مليون جنيه . وقد بلغت الاموال المقتصدة عند الحكومة حتى الآن اربعة ملايين و٢٣٠ الف جنيه

الصادر والوارد

بلغت قيمة الصادر من القطر المصري في العام الماضي بحسب تقدير الكمارك المصريَّة احد عشر مليونًا و٨٨٣ الفًا و٦٢١ جنيهًا وكانت في العام الذي قبلهُ ١٢ مليونًا و٧٨١ الفًا و٧٣٧ جنيهًا فالنقص ٨٦٨١١٦ جنيهًا سببهُ الاكبر رخص ثمن القطن فقد بلغ الفرق في ثمن القطن الصادر هذا العام ٣٤٤٧٩٢ جنيهًا وفي ثمن بزر القطن ٣٨٢٦٢٩ جنيهًا. ولانكلترا الجانب الاكبر من الصادر فان قيمة ما صدر اليها هذا العام ٦٥١٧٩٤٦ جنيهًا اي ان الانكليز يشترون اكثر من نصف البضائع اَلَّتِي تصدر من القطر المصري

وبلغت قيمة الوارد الى القطر المصري في العام الماضي ٩١١٩٤٨٨ جنيهًا وكانت في العام الذي قبلهُ ٨٥٩١٩٣٢ جنيهًا فالزيادة ٥٢٧٥٥٦ واكثر هذه الزيادة في الآلات البخاريَّة ونحوها والمنسوجات والفحم ومواد البناء ممَّا يدلُّ على زيادة الارتقاء وتحسن الاحوال. وقيمة البضائع الواردة من البلاد الانكليزيَّة ٣١٨٣٢٣١ فالانكليز يبتاعون اكثر من نصف بضائع القطر المصري ولكن القطر المصري لا يبتاع منهم الاَّ ثلث البضائع اَلَّتِي يبتاعها من الخارج

مجلس بلديَّة الاسكندريَّة

بلغ دخل المجلس البلدي في الاسكندرية ١٠٤٠٩٨ في العام الماضي ونفقاتهُ ٩٤٩٦٣ جنيهًا. ومن اعماله الكثيرة انهُ بنى مجزرًا جديدًا ومتحفًا ومكتبة ومعمل تطهير ومحلاًّ لعزل البهائم المصابة بالامراض المعدية ومركبات لنقل المرضى ورصف كثيرًا من الشوارع والازقة وبنى كثيرًا من الارصفة وضاعف عدد الانوار في المدينة وقد زاد دخلهُ نحو عشرين الف جنيه في السنين الثلاث الاخيرة

الغاء بعض العادات

اقرَّ علماء الديار المصريَّة على الغاء بعض العادات كزفة الفار وخروج النساء متبرجات في الشوارع والرقص المخل بالآداب والزار والشعوذة ودعوى الولاية وما اشبه فصادقت الحكومة على ذلك واسندت هذا المنع الى مواد خاصة في القانون المصري

البنك العثماني

بنى البنك العثماني دارًا جديدة بالاسكندريَّة فتحت في الثاني والعشرين من فبراير باحتفال عظيم حضرهُ دولتلو مختار باشا الغازي وسعادتلو عبد الحليم باشا عاصم الياور الخديوي الاول مندوبًا من قبل الجناب الخديوي وكثيرون من كبار رجال الحكومة ووجهاء الاهالي

تعديل الضرائب

لا يخفى ان ضرائب الاطيان في القطر المصري متفاوتة تفاوتاً قلما يراعى فيهِ خصب الارض وكثرة ريعها وقد كان ذلك سبباً للشكوى فعزمت الحكومة الآن على ملافاة هذا الخلل بجعل الضرائب مناسبةً لريع الارض وقد لا يخلو ذلك من الحيف على بعض المالكين ولكنَّ الفئة الكبرى تستفيد منهُ كثيرًا . وينتظر ان تفرغ الحكومة من تقدير فئات الارض وتعديل ضرائبها في نحو سنة من الزمان

كنوز دهشور الاخرى

وصفنا منذ عام مضى الكنوز المصريَّة الَّتي اكتشفها المسيو دومورجان في اهرام دهشور في السابع والثامن من شهر مارس ولم يكد يحول الحول عليها حتى اكتشف كنوزًا مثلها هناك في منتصف الطريق بين الهرمين المبنيين بالطوب فانهُ وجد ناووسين احدهما للملكة اخنوميت والثاني لابنتها الاميرة ادا ووجد في قبريهما كثيرًا من الحلى الثمينة من ذلك اكليلان من الذهب مرصعان بالحجارة الكريمة وقلائد واساور من الذهب وخنجر قبضتهُ من الذهب مرصعة بالحجارة الكريمة وعقاب ذهب في رجليهِ خاتمان في كلٍّ منهما فصٌّ من الياقوت وغير ذلك من الحلى والعوذ . وصناعتها كلها على غاية الاتقان والاحكام. وقد نقلت هذه الحلى الى دار التحف المصريَّة بالجيزة وسنأتي على وصفها بالتفصيل في الجزء التالي

الخديوي الاسبق

توالت الاخبار التلغرافيَّة في السابع والعشرين من فبراير عن اشتداد المرض على فخامة الخديوي الاسبق اسمعيل باشا في الاستانة العليَّة . وقد كتب وصيتهُ وطلب ان يدفن في القطر المصري

الهواء والصحة

اعتدل الهواء في القاهرة وسائر القطر المصري في شهر فبراير الماضي حتى حسبنا اننا دخلنا فصل الربيع بل فصل الصيف. والظاهر ان بلاد الشام شاركتنا في اعتدال الهواء حتى شكا اهلوها من قلة المطر . اما في اوربا فالامطار متواصلة والثلج كثير والبرد شديد وقد جمدت الانهار والبحيرات وهرأ البرد كثيرين . واعتدلت الصحة في مدن القطر المصري هذا الشهر اعتدالاً قليل النظير فيها فبلغ متوسط الوفيات في الاسبوع الاول منهُ في اكثر مدن القطر ٣٧ في الالف لا غير وهو اقل من ذلك لانهُ محسوب بالنسبة الى ما كان عليهِ عدد سكانها سنة ١٨٨٢ وهم الآن اكثر من ذلك كثيرًا

عيد بيبدي

ذكرنا غير مرة ان رجلاً اميركيًا اسمهُ بيبدي جمع ثروةً وافرةً ثم انفقها في المبرات والاعمال الخيريَّة في بلادهِ والبلاد الانكليزيَّة . وقد احتفل اهل مدينة تسمَّى باسمهِ في اميركا بعيد مئة سنة من يوم ميلادهِ وذلك في الثامن عشر من فبراير فبعثت اليهم ملكة الانكليز رسالةً برقيَّة تقول فيها " ان ذكر جورج بيبدي لم يزل يتجدَّد في قلبي وقلب شعبي بالشكر الجزيل لما لهُ من المبرات المقرونة بالكرم والفضل" فبمثل ذلك ليتنافس الاغنياء

الارتش دوق البرخت

ولد هذا القائد النمسوي العظيم سنة ١٨٨١ وتقلّب في المناصب العسكريَّة حتى صار فيلد مرشال سنة ١٨٦٣ وهو ارفع الناس منزلة في بلاد النمسا بعد امبراطورها. وقد توفي بفينا في ١٨ فبراير ودفن باحتفال عظيم

الحرب بين الصين واليابان

فتح اليابانيون حصون واي هاي واي عنوة واوقعوا بالاسطول الصيني فاغرقوا بعضهُ واسروا تسعة بوارج وسفنًا اخرى صغيرة . وكان الاميرال تنغ الصيني قد طلب التسليم في الثاني عشر من فبراير ولكنهُ انتحر مساء ذلك اليوم هو والجنرال تشنغ والقبطان ليو هربًا من العار مع انهم جاهدوا جهاد الابطال فوقعت قيادة البوارج الصينيَّة للاميرال مكلور الانكليزي ثاني الاميرال الصيني الذي انتحر فبعث الى الاميرال الياباني يقول انهُ يسلم لهُ اذا وعدهُ باطلاق سبيل الجنود والبحَّارة كلهم وعزَّز وعدهُ بضمان فأجابهُ الاميرال الياباني ان كلمة اليابانيين هي ضمان لنفسها فلا محل لضمان آخر فقبل الاميرال مكلور بذلك وتمَّ التسليم . ولما سير بجثث القواد الثلاثة الذين انتحروا حيتهم البوارج اليابانيَّة التحية العسكريَّة بتنكيس الاعلام واطلاق المدافع من بارجة اميرالها . وقد طلبت الصين عقد الصلح وانتدبت وزيرها الاول لي هنغ تشنغ وارسلتهُ الى يابان لهذه الغاية

غرق السفينة الب

كانت السفينة الب التجاريَّة الالمانية ذاهبة من شمالي المانيا قاصدة اميركا فاصطدمت بها سفينة انكليزيَّة صغيرة على ٤٥ ميلاً من لوستوفت شرقي انكلترا فثقبتها واغرقتها وكان فيها نحو اربع مئة من الركاب والبحارة فلم ينجُ منهم الا عشرون نفسًا . وقد كان لهذا المصاب الاليم الوقع الشديد في النفوس . وبينهم كثيرون الآن بسن سنن لسير السفن حتى لا يصدم بعضها بعضًا في المستقبل